Rok I. Warszawa, Sierpień 1918 r. ZESZYT 8.

BELLONA

Miesięcznik Wojskowy
wydawany przez Komisję Wojskową

TREŚĆ.

WARSZAWA, 1918.

Tłoczono w drukarni L. Bilińskiego i W. Maślankiewicza.

„WIARUS“. Pismo dla żołnierzy polskich, wydawane przez Komisyę Wojskową, wychodzi w Warszawie 3 razy miesięcznie: 1-go, 10-go i 20-go. Adres Redakcyi: Komisya Wojskowa, Królewska 35. Adres Administracyi do 1 grudnia: Księgarnia W. Jakowickiego, Bracka 23 Od 1 grudnia Komisya wojskowa Królewska 35.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: miesięcznie 1.20 mk. (1.80 k.), kwartalnie 3 mk. (5 k.), rocznie 12 mk. (20 k.).

Dla wojskowych prenumerata (tylko przez administracyę) zniżona: miesięcznie 60 fen. (90 hal.), kwartalnie 1.50 mk. (2.50 k.), rocznie 6 mk. (10 k.).

Cena pojedyńczego zeszytu: 40 fen. (60 hal.), dla wojskowych (tylko w administracyi): 20 fen. (30 hal.).

Rok I. Warszawa, Sierpień 1918 r. ZESZYT 8.

BELLONA

Miesięcznik Wojskowy wydawany przez Komisję Wojskową

DR. ZENON WIERZCHOWSKI.

Wojna obecna jako problem amunicyi.

Niezwykłe rozmiary przybrała wojna dzisiejsza. Posunąwszy się daleko poza okres trzech miesięcy, jaki jej z początku zakreślano, w miarę przedłużania się olbrzymiała. W każdym kierunku, w zjawiskach bezpośrednich i wtórnych, można stwierdzić niezwykły, nieprzewidywany wzrost ich różnolitości, rozmiarów, siły natężenia i wszechstronnego oddziaływania. Dziesiątki milionów zbrojnych żołnierzy rozmaitych ras i narodów stanęły do walki w różnych częściach świata. Z każdym miesiącem niemal rosła ich liczba, wzrastała ilość i jakość środków walki, zmieniały się i doskonaliły sposoby obrony i ataku.

Wojna wciągnęła w swoją orbitę wszystkie siły twórcze społeczeństw wojujących, oddziaływując wybitnie na wszystkie dziedziny życia.

W jej służbę zaciągnęła się i wiedza ludzka.

Nie dziwi więc, że olbrzymiała, a walki zaczęły przybierać przeróżne formy nieprzewidywane, tak odbiegające od tego, czego nauczyły nas wojny XIX stulecia.

Dziesiątki milionów walczących żołnierzy!

A więc dziesiątki milionów karabinów, a ile do nich tysięcy milionów amunicyi?

Niewielka stosunkowo w początku wojny ilość karabinów maszynowych wzrosła w miarę rozwoju walk niepomiernie. Karabin maszynowy—z broni niejako uprzywilejowanej—staje się zwykłym środkiem obrony, w formie zmienionej—uzbrojeniem kompanii, co za sobą pociąga znaczne zwiększenie zapotrzebowania amunicyi. To samo tyczy się i artyleryi. Zastępy jej, liczne już z początku wojny, rozszerzają się w różnych kierunkach. Wystarczy wymienić wzrost artyleryi ciężkiej aż

do najcięższej, jak np. działa ostrzeliwujące Paryż, lekkiej artyleryi piechoty (działa w rowach strzeleckich), zastosowanie dział do zwalczania samolotów, częste posługiwanie się samochodami i pociągami opancerzonymi, zbrojnymi w specyalne działa, powstanie tanków. Zwalczanie się ogniem armatnim staje się niesłychanie intenzywne. Powstaje ogień huraganowy, bębniący, lawinowy. Każda nowa bitwa na zachodzie przynosi pod tym względem nowe niespodzianki.

Lecz na tem nie koniec; broń palna znalazła jeszcze szersze zastosowanie. Na lądzie rozwinęły się na wszystkich placach boju walki przy pomocy min podziemnych, oraz— rzucanych z „minierek“, granaty ręczne stają się bronią codzienną kolumn szturmowych, na wodzie pola minowe obejmują całe połacie oceanów, a gdzieniegdzie niemal całe morza i zatoki, torpedy w licznych łodziach podwodnych wciąż szerzą spustoszenia, nawet z pod chmur, z tysiącznych aeroplanów padają na ziemię całe tonny materyałów wybuchowych, przy równoczesnym, coraz szybszym wzroście walk i napadów lotniczych.

Zużycie amunicyi, jak łatwo z tego wywnioskować, dochodzi cyfr wprost olbrzymich. Cyfrowe dane nie są jeszcze dostępne, lecz już pewne obliczenia z pierwszych okresów wojny wskazują na to niedwuznacznie. Jak obliczono, w r. 1815, w bitwie pod Waterloo, na jedną armatę pruską wypadło 41 pocisków wystrzelonych, w r. 1870—71 pod Rezonville — 162, pod Sedanem — 37, w bitwach wojny ros.-japońskiej — 504, w początkach obecnej wojny — 700 we Flandryi (haubice polowe), w drugiej bitwie zimowej w Szampanii — 2900.

Łatwo sobie teraz wyobrazić, jak wielką musi być miesięczna produkcya amunicyi w państwach walczących i w jakim stopniu, jakimi skokami ona wzrastała od początku wojny po dzień dzisiejszy. Wojna obecna, wojna XX stulecia, jest więc w najwyższym stopniu wojną broni palnej, wojną techniki. By front mógł być utrzymany przeciw wrogowi, w kraju, na tyłach muszą pracować drugie armie robotników nad wyrobem broni i amunicyi. Ta ostatnia stała się najważniejszym motorem wojny, podstawą gigantycznych zapasów i zmagań się narodów świata. Gdyby jej zabrakło, wojna musiałaby ustać lub zmienić się w potykanie się hufców średniowiecznych.

Wojnę obecną można więc przedstawić jako problem amunicyi. To państwo ją przegra, którego sprawność techniczna nie sprosta wielkim zadaniom, które nie nadąży z produkcyą amunicyi, tak pod względem ilości, jak i jakości.

Przykład Rosyi poniekąd potwierdza to. Rosya własnemi siłami nie byłaby zdolna, w miarę potęgowania się wojny, dostarczyć swojej paromilionowej armii amunicyi w dostatecznej ilości.

W pewnym okresie wojny problem amunicyi stał się szczególnie aktualny dla państw centralnych, wyłonił się jako groźne dla nich pytanie: „być, albo nie być?“.

By módz fabrykować materyały wybuchowe, będące głównym składnikiem każdej amunicyi, trzeba mieć do rozporzą-

dzenia kwas azotowy lub saletrę (substancya macierzysta dla kwasu). Tej substancyi, dostarczanej wyłącznie z Amer. południ. (Chile), w pewnym momencie zaczynało Niemcom i Austryi braknąć z powodu ścisłej blokady angielskiej. Nagromadzone zapasy przedwojenne i nowe, zdobytę w portach Belgii, wbrew wszelkim obliczeniom, zaczęły się wyczerpywać w pewnym okresie wojny, gdy front zachodni począł chłonąć nieprzewidywane, wprost nieprawdopodobne ilości amunicyi.

Saletra pośrednio, kwas azotowy bezpośrednio—dostarczają ciałom, które przemieniamy na substancye wybuchowe, charakterystycznej dla tychże zawartości azotu związanego z tlenem. Wobec tego problem amunicyi przybrał w państwach centralnych formę specyalną, stał się *problemem dostarczenia azotu chemicznie związanego z tlenem.*

Wszelkiego rodzaju amunicya, zarówno wszystkie gatunki prochu dymnego i bezdymnego, jak i wszystkie materyały wybuchowe, służące do napełniania granatów, szrapneli, min, bomb, torped i t. d., są związkami chemicznymi lub mieszaniną tychże związków, zawierającymi azot połączony z tlenem, jako charakterystyczny dla nich składnik. Tylko tej zawartości zawdzięczają swoje własnosci wybuchowe. Działanie prochu i materyałów wybuchowych polega na tym samym procesie, który przebiega, gdy pocieramy główką zapałki o ściany pudełka; jest to proces palenia, t.j. łączenia się z tlenem. Istnieje jednak pewna różnica: podczas zapalania się zapałki tlenu dostarcza otaczające powietrze, zaś podczas strzału tlen ten jest już zawarty w substancyi eksplodującej w komorze wybuchowej karabinu lub armaty.

Otóż we wszystkich dotychczas używanych materyałach wybuchowych tlen ten podany jest w specyalnej formie: związany z azotem i już, jako taki, przy pewnych warunkach dokonuje procesu palenia się jeszcze nawet intenzywniej, niż tlen wolny. Widzimy więc, że azot, tak niezbędny w formie saletry czy kwasu azotowego dla fabrykacyi, odgrywa w mat. wybuchowych teoretycznie tylko rolę uboczną, jest tylko pośrednikiem właściwej siły twórczej, potężnego powinowactwa chemicznego tlenu do takich składników, jak węgiel i wodór. Chemia zna oprócz azotu i kilka innych podobnych pośredników, lecz dotychczasowe wytwarzanie sub. wybuch., nawiasem mówiąc, bardzo wydoskonalone technicznie i b. starannie teoretycznie opracowane, polega li tylko na użyciu połączeń azoto-tlenowych. Wprawdzie nowoczesna chemia mogłaby opracować próby fabrykacyi ciał eksplodujących i materyałów wybuchowych bez użycia azoto-tlenowych związków, lecz na to potrzeba nieograniczonego niczem czasu dla żmudnej pracy. Tego zaś podczas wojny brak.

Trzeba więc stwierdzić, że do prowadzenia wojny obecnie niezbędne są związki azoto-tlenowe. W razie ich braku każda ze stron wojujących musiałaby się poddać.

Przed wojną zaopatrywano się w związki te przez sprowadzanie saletry chilijskiej. Potężne pokłady tej soli, nagromadzone przez wieki na bezdeszczowych wybrzeżach państwa

Chile [1]), dostarczały całemu światu niezbędnej substancyi macierzystej do materyałów wybuchowych, nadto służyły one bardzo wydatnie w głównej mierze rolnictwu, gdyż i dla roślin azot chemicznie związany jest niezbędny do życia.

Za pomocą ścisłej blokady dążyła Anglia do radykalnego zniszczenia tego źródła, a temsamem do zmuszenia Niemiec do prośby o pokój, do zdania się na łaskę i niełaskę. Że na to liczono w Anglii i Francyi, wskazują pewne oznaki; tak n. p. mówił o tem otwarcie prof. Camille Matignon w swoim odczycie, który wygłosił 19 marca 1916 r. w paryskim Conservatoire des Arts et Metiers.

Grozę położenia szybko uświadomiono sobie w Niemczech. Już 8 sierpnia r. 1914 Dr. W. Rathenau, dyrektor A.E.G., zwraca się do ministra wojny, gen. Falkenhayna, z planem założenia specyalnego urzędu w ministerstwie wojny, któryby troszczył się jedynie o zaopatrzenie kraju w surowce, niezbędne do wyrobu broni i amunicyi. Plan jego został przyjęty i już dnia następnego postanowiono urząd taki (Kriegs—Rohstoff—Abteilung) powołać do życia. Na jego czele stanął sam inicyator, W. Rathenau. Nową organizacyę czekały zadania wielkie i niełatwe. Trzeba było, jak pisze sam Rathenau, „cały niezmierzony świat gospodarstwa wojennego ująć i wciągnąć do służby wojennej, narzucić mu jednolitą wolę i jego tytaniczne siły zbudzić do obrony". Po dwóch miesiącach dokonano tej przemiany: cały przemysł przekształcił się i stanął na usługi wojny. Najtrudniejszem zadaniem dla W. Rathenau i jego organizacyi stał się problem zaopatrzenia przemysłu wojennego w najważniejszy surowiec: saletrę, lub kwas azotowy.

Generał Falkenhayn, zapytywany w początkach wojny przez dziennikarzy skąd Niemcy wezmą prochu, wyraził się: „jeżeliby mi zabrakło saletry, uczeni nasi wydobędą ją choćby z piasków Brandeburgii". Świadom wysokiego stanu nauki w Niemczech, oraz jej ścisłego i żywego kontaktu z techniką, mógł pruski minister wypowiedzieć te tchnące pewnością słowa, zakrawające nawet na przechwałki.

Saletry rzeczywiście zabrakło. Blokada angielska zrobiła swoje, a z drugiej strony z frontu nadchodziły hiobowe wieści o zużyciu amunicyi. Było to w początku r. 1915. Zapotrzebowanie materyałów wybuchowych rosło z dnia na dzień gwałtownie. Położenie było nad wyraz groźne, widmo katastrofy wyłaniało się. Lecz już istniała sprawna organizacya „Kriegs Rohsłoff Abteilung", która właśnie miała za zadanie uchylać tego rodzaju niebezpieczeństwa. Do pomocy jej stanął cały sztab wybitnych uczonych, profesorów chemii z Emilem Fischerem i Hoberem na czele. W krótkim czasie radykalnie usunięto widmo katastrofalnego braku saletry. Na wielką skalę

[1]) W r. 1912 wywieziono z Chile 2490000 ton saletry, z czego do Europy 65—70%, a do Stanów Zjednoczonych 20—22%. Najwięcej z pośród państw zużywały Niemcy, bo 785000 ton wartości 173 mili. mk. 70% tej ilości chłonęła intenzywna gospodarka rolna, a tylko 15—20% fabrykacya kwasu azotowego, a więc w głównej mierze przemysł materyałów wybuchowych.

rozwiązano pomyślnie problem krajowej produkcyi połączeń azotowych. Rzutkość, śmiałość decyzyi i wielka przezorna zapobiegliwość dyr. Rathenau'a, zapłodniona wiedzą fachową uczonych, przyniosła zwycięstwo. „Wytwórczość połączeń azotowych stała się krajową produkcyą — pisze on — rozwiązano problem o światowem znaczeniu, *najcięższe techniczne niebezpieczeństwo wojny usunięto*". Uczeni nauczyli wielki przemysł chemiczny Niemiec nie z piasku, według wyrażenia ministra, lecz z powietrza wytwarzać saletrę.

Dzieje się to w dwojaki sposób. Bądź fabrykuje się saletrę wprost z azotu powietrza, bądź wytwarza się najpierw amoniak, a ten utlenia na kwas azotowy. Azot, zawarty w powietrzu w olbrzymiej ilości (stanowi $^4/_5$ całej ziemskiej atmosfery), odznacza się bardzo małem powinowactwem chemicznem, zwłaszcza do tlenu.

W tem tkwi cała trudność problemu azotowego. By go zmusić do wiązania się z tlenem lub wodorem dla wytworzenia kwasu azotowego lub amoniaku, potrzeba użyć brutalnej przemocy, zastosować potężne wyładowania energii elektrycznej, lub wielkie ciśnienia i odpowiednio wysoką temperaturę.

Stąd płyną liczne trudności techniczne, stające na przeszkodzie urzeczywistnieniu w przemyśle teoretycznych pomysłów.

W ostatnich latach przed wojną właśnie pokonano te trudności i puszczono w ruch pierwsze fabryki. Od r. 1907 produkują w Norwegii saletrę z azotu powietrza, rok rocznie zwiększając produkcyę, która w r. 1911 wynosiła już 20000 ton. Od r. 1913 objęło tę wytwórczość znane wielkie przedsiębiorstwo chemiczne niemieckie. Wprowadziło ono znaczne ulepszenia, a co zatem idzie i zwiększenie produkcyi.

Syntetyczny amoniak wprost z powietrza zaczęto wytwarzać dopiero w r. 1913, tuż przed wojną. Pomysły, opracowane przez profesora niemieckiego Hobera, urzeczywistniło technicznie znów wyżej wymienione Towarzystwo. W r. 1913 puściło ono w ruch pierwszą fabrykę (dla odróżnienia od amoniaku, otrzymywanego w gazowniach i koksowniach).

Pierwszy z tych przemysłów nie rokował szybkiego rozwoju. Ponieważ potrzebuje on wielkiej ilości energii elektrycznej, przeto mógł rozwijać się tylko w krajach, obfitujących w tanie źródła elektryczności (zakłady wodno-elektryczne Szwajcaryi i Skandynawii); konkurencya bogatych kopalń saletry chilijskiej była też wielką zaporą. Lepsze widoki rokowała fabrykacya syntetycznego amoniaku.

Tak się przedstawiały stosunki tuż przed wojną. Wojna zmieniła je radykalnie. Całe gospodarstwo narodowe musiało przekształcić się w myśl jej wymagań. To samo stało się i z dwiema nowemi gałęziami przemysłu chemicznego. Odkryto w nich bardzo cenną, wprost nieoszacowaną broń przeciw blokadzie angielskiej, wzięto się więc szybko do ich wzmożenia i ulepszeń. Wiemy już, kto tego dokonał i w jakich warunkach. Szczegóły kryją się jeszcze za kulisami wojny; ujawnione kiedyś wzbudzą podziw dla potężnych wysiłków energii

i pomysłowości ludzkiej. Wiadomo, że powstał cały szereg wielkich fabryk; pobudowano nowe, rozszerzono i zrekonstruowano stare. Ruch ten objął Niemcy i Austro-Węgry. A rezultaty cyfrowe? Część ujawnionych—mówi wystarczająco o potężnym a szybkim rozroście przemysłu, zużytkowującego azot powietrza. W r. 1916 wyprodukowały same Niemcy soli azotowych (a więc saletry, amoniaku i jego połączeń) 1400000 ton, w roku następnym przeszło 1600000.

W Austryi rozwinęła się specyalnie fabrykacya saletry z powietrza w krajach alpejskich, odrazu o potężnej produkcyi 1 miliona ton rocznie. Tak więc same państwa centralne wytworzyły w ostatnim roku $^2/_3$ całej produkcyi kopalń w Chile!

Blokada angielska nie osiągnęła celu głównego. Przeciwnie, rozbudziła ona przemysł, który i po wojnie może silnie zaważyć w stosunkach handlowo-przemysłowych świata. Kto wie, czy nie będziemy znów świadkami podobnego zjawiska, jak powołanie na kontynencie Europy przemysłu cukrowniczego (z buraka) za czasów Napoleona I z powodu wstrzymania dowozu cukru trzcinowego do zamkniętych portów europejskich.

W kwietniu r. 1915 W. Rathenau ustąpił ze swego urzędu, który zorganizował. Ustępując, mógł oświadczyć ministrowi wojny: „Mamy pokrycie wszystkich istotnych potrzeb; wojna jest uniezależnioną od dostawy surowców".

Ten fakt wkrótce uświadomiono sobie wśród koalicyi. Koła fachowe francuskie i angielskie zrozumiały, jakich to nadzwyczajnych rzeczy dokonał przemysł chemiczny niemiecki. Nie kryto się nawet z tą opinią. Jeden z angielskich posłów, sir W. Pearce, otwarcie oświadczył na posiedzeniu parlamentu, że gdyby nie było tych niezwykłych czynów niemieckiego przemysłu chemicznego na polu problemu azotowego i w innych pokrewnych dziedzinach, Niemcy byłyby zmuszone w krótkim czasie wojny zaprzestać.

Taką samą opinię wypowiedział uczony francuski prof. C. Matignon: „Niemiecki przemysł chemiczny uratował istotnie państwa centralne od katastrofy. Gdyby wojna wybuchła w tych warunkach o parę lat wcześniej, toby bezwątpienia nastąpił upadek Niemiec, gdyż przed nowymi wynalazkami nie byłyby one zdolne, zagrożone scisłą blokadą, wytrzymać długo".

Państwa koalicyi nie poprzestały jednak tylko na tem uświadomieniu sobie czynów przeciwnika, lecz wzięły się same do energicznego naśladowania Niemiec. Uczyniły to przedewszystkiem Anglia i Ameryka. Francya pozostała w tyle, pokrywając swoje zapotrzebowania głównie dowozem saletry z Chile.

W Anglii do końca r. 1917 powstały dwie fabryki kwasu azotowego z powietrza i jedna syntetycznego amoniaku metodą Hobera. Nadto na większą skalę fabrykuje ona kwas azotowy z amoniaku. Z pewnością jednak na tem nie poprzestano, gdyż zainteresowanie w kołach naukowych zostało silnie rozbudzone. W Ameryce również przystąpiono do zakładania na wielką

skalę fabryk kwasu azotowego i syntetycznego amoniaku. Plany tow „General Chemical Company" w tym zakresie są wielkie. O ile będą urzeczywistnione, pokaże przyszłość. W każdym razie do ostatnich czasów koalicya pokrywała swoje zapotrzebowania połączeń azoto-tlenowych głównie saletrą z Chile. Świadczą o tem cyfry produkcyi tej soli podczas lat wojny. W drugim półroczu r. 1915 wyprodukowano 1175000 ton (wobec 970000 ton w tym samym okresie poprzedniego roku), w pierwszem półroczu r. 1916 już 1409000 ton, czyli razem w roku handlowym 1915/16 2626000 ton, kiedy przed wojną produkcya wynosiła 2500000 ton.

Ten wzrost produkcyi był spowodowany wielkiem zapotrzebowaniem przemysłu amunicyjnego państw koalicyi. Wywóz do samej Ameryki Północnej zwiększył się o 112%.

Problem azotu ma też swoją drugą stronę. Połączenia azoto-tlenowe lub im pokrewne są wprost niezbędnym nawozem sztucznym dla roślin. W postaci saletry i siarczanu amonowego zużytkowywały je kraje o intenzywnej gospodarce rolnej przed wojną w bardzo dużych ilościach. Tak np. niemieckie rolnictwo zużytkowywało przed wojną rocznie 900000 ton nawozów azotowych, wartości 200 milionów marek. W Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej w r. 1914 wyprodukowano 1 milion ton samego siarczanu amonowego, podczas gdy w r. 1910 produkcya wynosiła tylko 200 tysięcy ton. Racyonalna, intenzywna gospodarka rolna chłonie z każdym rokiem większe ilości soli azotowych. Dzięki nawozom sztucznym wogóle w XIX stuleciu produkcya rolnicza Niemiec wzrosła więcej, niż ludność.

Wojna odrazu targnęła się na to źródło wzrostu i siły rolnictwa. Połączenia azotowe musiały w pierwszym rzędzie być oddane na potrzeby armii. Stało się to wszędzie, gdyż wszędzie nieoczekiwanie—wbrew obliczeniom—zapotrzebowanie amunicyi wzrosło kolosalnie. Lecz najdotkliwiej dla rolnictwa stało się to w państwach centralnych z powodów wyłuszczonych poprzednio. Wojna dla państw środka stała się również problemem wyżywienia. Jednem z ważnych zagadnień w tej dziedzinie było dostarczenie rolnictwu sztucznych nawozów, gdyż tylko dzięki nim mogły Niemcy 80% swego zapotrzebowania przedwojennego pokryć własną produkcyą rolną. Przyszedł tu jednak z pomocą przemysł chemiczny, rozwiązując świetnie zagadnienie sztucznej produkcyi związków azotowych na wielką skalę. Odnośnie do nawozów azotowych rolnictwo Niemiec wkrótce, bo już w r. 1916, nie powinno było odczuć braku. Przemysł związków azotowych jest tak potężny, że po wojnie będzie zdolny nietylko dostarczyć 200 tysięcy ton azotu rolnictwu swego kraju, lecz nawet będzie mógł wywozić pokaźny jego nadmiar.

Problem azotowy, tak pomyślnie rozwiązany w swej specyficznej formie w Niemczech podczas obecnej wojny, pozostaje dla wszystkich innych państw świata ważnem zagadnieniem do rozwiązania

Przykład Niemiec uczy nas, jak ważnem jest uniezależnić swoją produkcyę materyałów wybuchowych od obcego dowozu, zwłaszcza, że chodzi tu o tak daleki i kosztowny transport z Ameryki Południowej. Pojęły to dobrze Anglia i Ameryka i, choć droga do Chile stoi bądź co bądź dla nich otworem, budują własną produkcyę soli azotowych w kraju. Powinno to być dla naszego młodego państwa zachęcającym przykładem. Polska, kraj rolniczy, który musi przejść do intenzywnej gospodarki na roli, będzie potrzebowała dużych ilości nawozów azotowych, a siła zbrojna polska, z takim trudem powstająca, jeśli naprawdę ma być niezależną, musi oprzeć się o własną produkcyę materyałów wybuchowych, a co zatem idzie, o własną produkcyę substancyi macierzystych, t.j. soli azotowych. W podkarpackich siłach wodnych mamy tanie źródło energii elektrycznej; tam więc powinny powstać fabryki, zużytkowujące azot powietrza, oparte o wypróbowaną metodę naszego uczonego, profesora Mościckiego. Drugiem źródłem taniej energii elektrycznej są źródła gazów naftowych w okolicy Borysławia. One również mogą służyć jako podstawa dla fabryk kwasu azotowego z powietrza. Polskie zagłębie węglowe może znów przy zastosowaniu odpowiednich metod dostarczyć rolnictwu polskiemu siarczanu amonowego. Jak widzimy, stosunki na tem polu przedstawiają się dla powstającego państwa polskiego pomyślnie. Początek już jest zrobiony. Ubiegłego roku zawiązało się w Galicyi, przy udziale kapitałów z Królestwa i przy poparciu sfer rolniczych, tow. fabrykacyi soli azotowych z powietrza metodą prof. Mościckiego.

Fabryka ma głównie pracować dla rolnictwa.

Z chwilą, kiedy budowa państwa polskiego będzie na ukończeniu, powinien rząd zwrócić na tę sprawę uwagę i skierować inicyatywę i kapitały prywatne w tym kierunku.

Cel przyświeca piękny: stworzenie podstawy dla niezależności polskiej siły zbrojnej i dla rozwoju intenzywnej gospodarki rolnej.

GENERAŁ T. ROZWADOWSKI.

Organizacya armii dawniej a dziś.

III. EPOKA KSIĘSTWA WARSZAWSKIEGO.

Niełatwem było zadanie ówczesnych wojskowych i mężów stanu, gdy na pamiętnem posłuchaniu 11 listopada 1806 r. zwycięski cesarz francuzów zażądał od polaków wystawienia znacznych—jak na owe czasy—sił zbrojnych, czyniąc od tego zależnem wskrzeszenie Polski.

Zadanie to ułatwił częściowo sam Napoleon przez szybkie organizowanie innych gałęzi państwowości na małym co-

prawda tylko skrawku dawnego państwa. Umożliwiła jednakże jego wykonanie przedewszystkiem, rozpoczęta przez stworzenie Legionów przed laty dziesięciu, poważna wojskowa praca generała Dąbrowskiego, który, nie zrażając się ofiarami, ani niezmiernemi nieraz trudnościami, z jakiemi musiał walczyć, potrafił ów zawiązek wojskowości polskiej na obczyźnie utrzymać.

Niestety jednak—w owej chwili, gdy nadszedł czas tworzenia w kraju własnego wojska i Polska żołnierza legionowego koniecznie potrzebowała, znajdował się tenże skutkiem różnych okoliczności w rozbiciu, zaledwie w bardzo nieznacznym więc stopniu mógł sprostać swej kadrowej roli.

Ogólna cześć otacza pamięć bohaterskich czynów owego ideowego polskiego żołnierza tułacza, który od roku 1797-go—czy to jako legiony lombardzkie, czy jako pomocnicze wojska francuskie, nad Adygą i nad Trebbią, w Mantui i pod Novi, a później nad Renem i Dunajem—aż do pokoju lunevilskiego bił się mężnie i zaciekle, wprawdzie w służbie obcej, lecz jedynie myśląc o wskrzeszeniu własnej ojczyzny. Ale nie wszystkim wiadomem jest ile goryczy, zawodów i zwątpień przeszedł ten żołnierz, skutkiem zmiennych kolei losu i dyplomatycznych układów, i jak się te wewnętrzne rozterki na organizacyi wojskowej odbiły.

Po pierwszym ciężkim zawodzie, jaki przyniósł żołnierzom Dąbrowskiego pokój w Campo-Formio, i po nędzy, jaką zniosły Legiony w służbie włoskiej, rozbudziły się znowu ich nadzieje,gdy powracający z Egiptu generał Bonaparte objął, jako pierwszy konsul, ster rządów Francyi. Wkrótce jednakże znowu, po nowych dowodach męstwa, chlubnie złożonych w bitwie pod Hohenlinden, spotyka Legiony drugi cios, decepcva, spowodowana pokojem lunevilskim, a następnie układem Francyi z Rosyą, zawartym 8.X. 1801 r., która rozbiła prawie doszczętnie liczne już podówczas formacye polskie.

Boleśnie dotknięci w uczuciach i patryotycznych nadziejach, zwątpili nasi szermierze o wolność w skuteczność dalszego trwania w służbie wojskowej i rozprzężenie ogarnęło szeregi. Legiony zamieniono wówczas na trzy półbrygady francuskie i dwie z nich wysłano na San-Domingo, gdzie wyginęły one całkowicie niemal. Wielu oficerów i żołnierzy polskich rozproszyło się wtedy i powróciło do kraju, a tylko jedna półbrygada piechoty i pułk ułanów wraz z generałem Dąbrowskim i kilku wyższymi oficerami zdołały wytrwać pod bronią, w oczekiwaniu korzystniejszej chwili. Sędziwy już wówczas Naczelnik narodu Kościuszko, do głębi wstrząśnięty rozczarowaniem, jakie przyniosły układy pokojowe Francyi, zrażony równocześnie coraz bardziej dyktatorskiem i antirepublikańskiem postępowaniem pierwszego konsula, odsunął się niestety zupełnie od wszelkiego czynu, a trwając z uporem w absolutnej opozycyi, nie potrafił już i później wpłynąć dodatnio na bieg wypadków, zmarnował swą olbrzymiąpopularność w narodzie.

W roku 1804-tym pozwolił znów pierwszy konsul pułkownikowi Grabińskiemu na kompletowanie półbrygady polskiej, walczącej w Apulii wraz z pułkiem ułanów Rożnieckiego; a w czasie trzeciej wojny koalicyjnej, w październiku 1805-go roku, starał się znów Napoleon, już wówczas koronowany cesarz francuzów, za pośrednictwem pozostałego w służbie francuskiej generała Zajączka, oraz innych wojskowych polaków, zachęcić nasz naród ponownie w imię Polski do dalszych wysiłków wojskowych dla Francyi. Stanęła jednak temu na razie na przeszkodzie wzajemna nieufność.

Po tylokrotnych zawodach, doznanych ze strony Francyi, większość narodu wierzyła wówczas raczej w domniemane dobre chęci cara Aleksandra I, który przyjaźnił się zdawna z księciem Adamem Czartoryskim, szczodremi obietnicami łudził polaków, a w czasie pobytu swego w Puławach starał się usilnie pozyskać też i księcia Józefa Poniatowskiego.

Zabiegi rosyjskie były jednak nowym bodźcem dla Napoleona, aby pociągnąć silniej ku sobie polaków, których wartość wojskową nauczył się cenić nietylko swego czasu w Lombardyi, lecz i świeżo w Apulii, w kampanii włoskiej r. 1805. Podczas wojny z czwartą koalicyą poleca on we wrześniu 1806 roku generałowi Zajączkowi formowanie Legii północnej z jeńców polaków, pojmanych w walkach z wojskiem pruskiem, i powołuje z Włoch generała Dąbrowskiego do swej głównej kwatery, powierzając mu zorganizowanie insurekcyi w Wielkopolsce. Chcąc wyzyskać wszelkie możliwe siły przeciw swym ówczesnym wrogom, projektuje Napoleon ogólne powstanie zbrojne całego polskiego narodu i stara się pozyskać dla tego zamiaru Tadeusza Kościuszkę. Ten jednakże odmawia współudziału, żądając poważnych gwarancyi, których Napoleon podówczas dać nie chciał, a nawet i dać nie mógł.

Pod wpływem niesłychanych sukcesów wojennych 1806-go roku, jak również płomiennych słów odezwy Dąbrowskiego zaczyna zapał wojskowy ogarniać nasze społeczeństwo w Wielkopolsce. Kategoryczne żądania Napoleona, wymagającego coraz większych wysiłków, nalegającego o zwołanie pospolitego ruszenia, czyli, jak on się wyrażał, „votre pospolite", prowadzą do uniwersału wojewody Radzimińskiego i do organizacyi jazdy szlacheckiej; lecz ogół polski, szczególniej w Warszawie, nawet po jej zajęciu przez francuzów, wyczekujące zajmuje nadal stanowisko. Dopiero powołanie do organizowania wojska ulubieńca stolicy, ks. Józefa Poniatowskiego, który powziął wreszcie decyzyę oparcia się o Francyę, a nadewszystko nominacya tymczasowego rządu polskiego („Komisyi Rządzącej dn. 14.I. 1807)— ułatwiają dalszą wydatniejszą organizacyę wojska polskiego, którą Wielkopolska już w listopadzie zapoczątkowała tak świetnie. Pobór wojskowy, uchwalony w Wielkopolsce w połowie listopada, w Warszawie w miesiąc później, daje ogółem w czasie wojny przeszło 50 tysięcy rekruta dla mających się tworzyć 3 legii (dywizyi).

Wraz z ochoczą organizacyą armii postępować poczyna

również szybko i organizacya narodu. Rządy obejmuje siedmiogłowa Komisya Rządząca z prezesem Małachowskim na czele, oraz z pięciu dyrektorami, jako władzą wykonawczą. Ks. Józef otrzymuje w tym nowym rządzie dyrektoryat wojny i od tej chwili dążyć może, niezależniej niż dotychczas, do przeprowadzenia swych organizacyjnych zamiarów.

Formując owych skromnych 12 pułków piechoty po 2 bataliony, z których każdy o 9 kompaniach, liczących po 120 do 150 ludzi, stara się przedewszystkiem książę-dyrektor rozbudzić w żołnierzu polskim jego dawną rycerskość, zaszczepia z rozmysłem wysokie pojęcie cnót żołnierskich, oraz wygórowane poczucie honoru; podnosi przeto poziom moralny wojska, oraz roznieca ducha narodowego, aby temsamem corychlej jakością zastąpić liczebne braki. Jazda francuska, zbyt ciężka w błotnistym terenie, niedorównywująca ruchliwym kozakom, potrzebowała jaknajspieszniej pomocy jazdy polskiej. W tym to celu część szlacheckiego pospolitego ruszenia, uzupełnionego rekrutem, wcielona została do 6 pułków kawaleryi, po przeszło 1000 koni każdy. Jedynie artylerya i techniczne formacye pożyczała na razie wojsku polskiemu Francya, dopóki w tym kierunku nie można było jeszcze własnemi rozporządzać siłami.

Doświadczeni w kampaniach napoleońskich polscy oficerowie, dawni kościuszkowscy żołnierze, oraz instruktorzy francuscy wnieśli do wojska naszego—charakterystyczną naówczas—szczególniejszą dbałość i opiekę oficera nad żołnierzami, którzy znów w zamian żywili największe zaufanie do swych przełożonych.

Rosła zatem ochota do służby wojskowej, tak szlachetnie pojętej i tak dobrze do charakteru narodowego przystosowanej, a rozwijała się ona tembardziej, że ogólna polityka Napoleona—mimo wszystkie jej zboczenia—zdawała się rokować jaknajlepsze nadzieje dla naszego kraju. Najwcześniej sformowała się i najprędzej wyruszyła w pole legia Dąbrowskiego, którą jej dowódca musiał szkolić dopiero w czasie marszów, a nieraz dopiero w boju. Brała ona udział w działaniach pod Gdańskiem, a więc przeważnie w ciężkich, wymagających wytrwałości operacyach oblężniczych. Walki te, przeważnie szczęśliwe, choć nacechowane brakiem przygotowania i sprawności, spowodowały znaczne bardzo straty pomiędzy oficerami, z których nawet i starsi rangą wszędzie swym niedoświadczonym żołnierzom osobiście przodować musieli. Dały one jednak większej części nowouformowanych wojsk sposobność praktycznego wyćwiczenia się, z początku pod doskonałym kierunkiem niestrudzonego i taktycznie wysoko uzdolnionego generała Dąbrowskiego, a później—po jego zranieniu pod Tczewem—generała Giełguda, a w twardej onej szkole zdołały te młode formacye rychło nabrać hartu oraz należytej spoistości.

Bitwa po Friedland, pod koniec której przybyli polacy forsownymi marszami pod wodzą Dąbrowskiego, zakończyła świetnem zwycięstwem ten przedwstępny okres dorywczej i po

części improwizowanej organizacyi wojska. Pokój tylżycki zastał już jednakże w służbie francuskiej 30 tysięcy polskiego wojska, nie licząc strat poniesionych w walkach oraz skutkiem niedostatków, a które w owym czasie już do 20.000 ludzi wynosiły.

Pomimo tego znacznego wysiłku w układzie pokojowym tylżyckim przeważyła znowu chęć pozyskania sobie cara Aleksandra kosztem Polski. Zawód, spowodowany odmową wskrzeszenia nawet nazwy Polski, ograniczenia jej do miniaturowego Księstwa Warszawskiego, musiał oddziałać przygnębiająco na każdego polaka i zniechęcił czasowo nawet wielu z pomiędzy najdzielniejszych. Nie należało jednak opuszczać rąk; pozostawała bowiem możność pracy nawet w tak zacieśnionych warunkach, pozostawały zaczątki siły zbrojnej i realnej organizacyi państwowej. To też, pomimo ogólnego wyczerpania i zniechęcenia, wszyscy rozsądni ludzie, z Kołłątajem na czele, poczęli przeciwdziałać apatyi i nawoływać do pracy twórczej. Konstytucya, podyktowana przez Napoleona 19-go lipca deputacyi polskiej w Dreznie, dawała nowemu Księstwu silny rząd, równość wobec prawa, praktyczne urządzenia konstytucyjne, jakoteż rozszerzenie praw wyborczych na wysłużonych żołnierzy. Siłę zbrojną polską ograniczono na 30.000 ludzi, lecz wycieńczony kraj nie był w stanie nawet tej małej liczby wojska utrzymać, tak iż prócz pułku ułanów gwardyi, oraz legii polsko-włoskiej, pozostających na stałym żołdzie francuskim, musiał ks. Poniatowski, który podówczas z dyrektora stał się rzeczywistym ministrem wojny, zgodzić się na odkomenderowanie po jednym pułku z każdej legii na stałe do Francyi, aby ulżyć w ten sposób krajowi w nadmiernych wydatkach.

Pod nadzorem marszałka Davout, prawdziwego ojca i wychowawcy żołnierza polskiego, jako głównodowodzącego na całym wschodnim froncie, rozpoczyna się wówczas, pomimo największych trudności, prawdziwie wydatna praca organizacyjna księcia-ministra. Pomimo drażliwości gen. Dąbrowskiego, oraz intryg i niesubordynacyi gen. Zajączka, mimo dających się na każdym kroku dotkliwie odczuwać braków materyalnych, pomimo wreszcie nadużyć wojsk okupacyjnych i spowodowanej przez ich pobyt klęski rekwizycyjnej, potrafił ks. Józef pozyskać sobie nieprzychylnych mu początkowo dawnych legionistów, zapewnić sobie szacunek uprzedzonego doń niekorzystnie marszałka, oraz zaprowadzić niejedno ulepszenie organizacyjne. A przedewszystkiem potrafił tchnąć w tę armię ducha prawdziwie narodowego, podnieść ją jakościowo i uszlachetnić.

Dekret popisowy z 9-ego maja 1808-go roku, normujący obowiązek służby wojskowej na okres od 20-go do 28 go roku życia, zaś rezerwę — od 28 go do 50-ego, zatrzymuje wprawdzie jeszcze na wzór francuski prawo zastępstwa, lecz, skracając służbę czynną do lat sześciu, stwarza pewną możność wciągnięcia do niej szerszych kół ludności. Również i tworzenie gwardyi narodowej, której formacyę zaczęto już wiosną

1807-go r., umożliwiało wyzyskanie sił narodu w tym duchu, w jakim to wówczas właśnie reformy gen. Scharnhorsta w Prusach, a system obrony krajowej arcyksięcia Karola w Austryi— erę ogólnej służby wojskowej—zapoczynały. Podobny system byłby szczególniej odpowiadał specyalnie ciężkim warunkom ekonomicznym ówczesnego Księstwa Warszawskiego, dając możność posiadania przy niskim etacie stałym wojska, znacznych rezerw na czas wojny. Niestety, ks. Józef, przyzwyczajony do stałego jedynie wojska i do dawniejszych zasad służby, sprzecznych z takiem szerokiem pojęciem ogólnej powinności wojskowej, nie rozwinął jej tak sprawnie i daleko, jak to potrzeba nakazywała.

Zaprowadziwszy rozkazem z dnia 11/10 1807-go r. ze względów praktycznych regulamin i przepisy wojskowe francuskie, zgadza się ks. Józef, z obawy przed rozluźnieniem dyscypliny, dopiero w roku 1809-tym na przyjęcie bardziej postępowych artykułów wojskowych, chociaż dawne dopuszczały jeszcze karę cielesną i barbarzyńskie nieraz traktowanie żołnierzy. Zyskując sobie osobistym przykładem i szlachetnem pojmowaniem obowiązków służby coraz większą miłość podwładnych, oraz zaufanie Davout'a—zostaje na tegoż polecenie jesienią 1808-go roku wreszcie mianowany naczelnym wodzem armii polskiej. Przy pomocy szefa sztabu, gen. Fiszera, jako doskonałego instruktora piechoty, gen. Rożnieckiego, jako znacznie gorszego inspektora jazdy, oraz pułkownika Pelletier, jako wybornego fachowego artylerzysty, doprowadza ks. Józef w krótkim czasie do znacznej sprawności to samo młode wojsko polskie, które jeszcze w r. 1807-ym raziło marszałków Napoleona brakami pod względem wyćwiczenia i postawy. Dwie szkoły kadeckie w Kaliszu i Chełmie, oraz szkoła aplikacyjna artyleryi i inżynieryi w Warszawie, zapewniają wojsku temu przypływ dzielnych oficerów, z pomiędzy których wybijają się później na pierwszy plan świetnemi zdolnościami Prądzyński i Chrzanowski. Wznowienie zaś tradycyjnego krzyża Virtuti Militari wzmaga szlachetne współzawodnictwo.

Pod wpływem nadchodzących do kraju wieści o coraz to nowych bohaterskich czynach polskich żołnierzy w ciężkich walkach w Hiszpanii, zapał ogarnia społeczeństwo, rośnie zrozumienie własnego wojska i rozbudza się prawdziwy entuzyazm do służby pod bronią.

Początek wojny r. 1809-go zastaje jednak wojsko polskie dość znacznie uszczuplone wysyłkami do Hiszpanii i do Gdańska, tak że po zostawieniu załóg w twierdzach może ks. Józef wyruszyć zaledwie w 15.000 ludzi przeciw arcyksięciu Ferdynandowi, przekraczającemu Pilicę z 30.000-nym korpusem. Pozostawiony zupełnie własnym siłom, ogołocony z posiłków francuskich, rozwija Naczelny Wódz Wojsk Polskich podziwu godną energię i dla podniesienia otuchy w narodzie mężnie tę nierówną walkę podejmuje. Organizacya gwardyi narodowej, oraz nakazane uniwersałem pospolite ruszenie zdwajają z czasem te początkowo tak słabe siły, a największe wzmocnienie zapew-

niają im ochotnicze formacye, powstałe w Wielkopolsce i Galicyi pod wpływem zapału, jaki nieci tryumfalny pochód wojsk ks. Józefa pod koniec owej kampanii.

Pamiętną bitwę pod Raszynem stoczył ks. Józef wprawdzie defenzywnie tylko, ale na czele 13 jedynie batalionów, 17 szwadronów i z 39-ciu działami, przeciw 23 batalionom, 34 szwadronom i 24 działom przeciwnika, a przez dzielny i skuteczny opór pokrzepił ducha i podniósł poczucie siły w swoich nielicznych wówczas szeregach. Opuszczał on Warszawę 22-go kwietnia w 14.000 ludzi tylko, lecz po szczęśliwych walkach pod Pragą, Górą Kalwaryą oraz Sandomierzem, po zdobyciu Zamościa, gdy kawalerya gen. Rożnieckiego już z końcem maja Lwów zajmowała, a zapał patryotyczny udzielał się całej Galicyi—rosły szeregi ks. Józefa przez napływ coraz to nowych ochotników, tworzenie nowych formacyi.

Wydana—już po zajęciu Krakowa—znana odezwa ks. Józefa do galicyan z 12 października 1809-go r., poprzedzona świetnymi sukcesami powstańczych oddziałów Strzyżowskiego pod Zagrobelą i Wieniawką, odnosi wobec ogólnego zapału pełny skutek. Do 30.000 ludzi armii Księstwa Warszawskiego przybywa już z końcem roku dalszych 25.000 armii franko-galicyjskiej (obejmującej zarazem i znaczne formacye nowe, powstałe doraźnie w Księstwie Warszawskiem), co wobec znacznych strat, oraz zniszczenia kraju przez poprzednie wysiłki nadzwyczajnym rezultatem nazwać należy. Malutkie, 2 miliony mieszkańców liczące, Księstwo Warszawskie dało bowiem od roku 1807-go do roku 1809-go armię tak liczną, na jaką zaledwie mógł zdobyć się sejm czteroletni, działając w Rzeczpospolitej, liczącej naówczas 8.800.000 ludności.

Dzięki wspaniałym rezultatom walk wojsk ks. Józefa, powiększono pokojem w Schönbrunie Księstwo Warszawskie prawie w dwójnasób, bo o Siedlce, Lublin, Zamość, Radom, Kielce, Kraków. W ciągu następnego roku dosięgała armia tego zwiększonego Księstwa 60.000 ludzi z 165 działami, a w czasie przygotowań do wojny z Rosyą wzrosła jeszcze do siły 74.722 ludzi i 22.851 koni, a jeżeli doliczymy i formacye będące stale na żołdzie francuskim do 84.000 ludzi. Składała się ona z 17 pułków piechoty, po 2.400 ludzi każdy, z 16 pułków jazdy, dwóch pułków artyleryi, oraz ze służby pomocniczej technicznej i pociągów (taborów) wojskowych. Oprócz tego istniały cztery pułki „nadwiślańskie“, formujące jedną z brygad młodej gwardyi cesarskiej, oraz pułk lansyerów nadwislańskich i lekkokonnych gwardyi napoleońskiej.

Każdy z pułków piechoty, liczących zrazu po 2, a potem po 3 bataliony, uzupełniono niebawem czwartym batalionem w przewidywaniu wielkiej wojny z Rosyą. Ks. Józef śledził bowiem bacznie od początku przygotowania wojenne, robione po stronie rosyjskiej, i tak w raportach jak i osobiście za bytności swej w Paryżu ostrzegał wielokrotnie cesarza przed grożącem stamtąd niebezpieczeństwem.

W kampanii r. 1812-go brała udział cała armia Księstwa

Warszawskiego, jednakże tylko mniejsza jej część tworzyła czysto polski V korpus Wielkiej Armii, pod dowództwem samego ks. Józefa. Składał się on początkowo z 3 dywizyi, generałów Zajączka, Dąbrowskiego i Kniaziewicza, liczących razem 44 bataliony i 20 szwadronów, lecz umniejszony został niebawem do liczby 32 batalionów i 12 szwadronów przez pozostawienie dywizyi gen. Dąbrowskiego w Mińsku; przyczynił się przecież dzielnie i skutecznie do zdobycia Smoleńska. Większa natomiast część wojsk Księstwa Warszawszego, bo 46 batalionów (z dwoma litewskimi nawet 48) i 51 szwadronów, rozrzucona po całej Wielkiej Armii francuskiej, niknie niestety dosyć niepostrzeżenie w tych—na owe czasy tak ogromnych—masach wojsk cesarskich. Tylko 12 batalionów pułków nadwiślańskich z 2 pułkami ułanów w korpusie gwardyi pod wodzą gen. Chłopickiego oraz samoistna dywizya kawaleryi pod gen. Rożnieckim zaznaczają nieco wyraźniej—tak w rzeczywistości znaczny—udział polaków w tej olbrzymiej kampanii.

Niepodobna dokładnie oznaczyć, ilu z tych dzielnych polskich żołnierzy zdołało powrócić do kraju po nieszczęsnym i pełnym grozy odwrocie z pod Moskwy. Zdaje się jednak pewnem, że mimo złego stanu początkowego, wywołanego marszami zbyt forsownymi—tych niedość jeszcze wytrenowanych młodych formacyi—V korpusu, żołnierz polski trzymał się dobrze i opierał trudom stosunkowo jeszcze najlepiej w tym fatalnym odwrocie.

Mimo pozostawienia 6000 ludzi w Modlinie, a 4000 w Zamościu, pomimo tego, że książę Józef tylko 3000 żołnierza wyprowadzić zdołał dnia 7 lutego 1813 r. z Warszawy do Krakowa, wzrósł był korpus jego do maja już znowu do liczby 12000. Posiadał on 5000 doskonale wyekwipowanej jazdy, oraz liczną artyleryę i zdołał—po przemarszu przez Morawy—dotrzeć do Napoleona jeszcze przed upływem rozejmu i wziąć następnie zaszczytny udział w bitwie pod Lipskiem.

Niestety ostateczny wynik tej epoki rozstrzygnął los Polski na korzyść Rosyi, a bohaterska śmierć ks. Józefa Poniatowskiego zamyka najpiękniejszą erę polskiej walki o wskrzeszenie ojczyzny w oparciu o gigantyczną potęgę pierwszego cesarza francuzów.

W początkowej fazie tworzenia wojska Księstwa Warszawskiego przeważała siłą faktów dorywcza improwizacya, konieczna wówczas w celu jaknajszybszego uzyskania znaczniejszej siły zbrojnej jeszcze w czasie pierwszej kampanii Napoleona, prowadzonej przeciw Rosyi. Pod dzielnym kierunkiem ks. Józefa i pod wpływem instruktorów, przygotowanych wybornie w praktycznej szkole francuskiej, hartują się te wojska, prowadzone przez doświadczonych własnych oficerów, bardzo rychło w ogniu bojów, pomimo, że brak tylu lepszych sił legionowych daje się z początku nieraz bardzo dotkliwie odczuwać. Zrozumienie ducha narodowego, najszlachetniej pojęta praca polskiego oficera nad polskim żołnierzem, a w końcu niespodziewanie korzystny i szczęśliwy przebieg kampanii

1809 roku—wzniecają patryotyczny entuzyazm i zapał wojenny, które, umiejętnie wyzyskane przez ks. Józefa i jego współpracowników, prowadzą do tak świetnych wojskowo-organizacyjnych rezultatów, jakich historya Polski od dawna nie znała. Rozbudzone siły narodu, których sam książę-minister początkowo nawet docenić nie umiał, nie mogły jednak nigdy być w pełnej mierze wyzyskane, gdyż natychmiast po strasznej klęsce Napoleona spadło na Polskę ciężkie brzemię rosyjskiej inwazyi. Pomimo jednak tak fatalnego wyniku walki z Rosyą, nie były ofiary, poniesione przez Polskę, daremnemi, gdyż rozszerzone poprzednio trudem własnego wojska Księstwo Warszawskie zostało obecnie, dzięki dzielnej aż do końca postawie polskiego żołnierza, obdarzone nazwą Królestwa Polskiego, z własnym królem, oraz—jak na owe czasy—bardzo postępową konstytucyą. Oczywista, że złączenie, do zachodu przynależnej Polski, z barbarzyńskim caratem niosło samo w sobie zarzewie ciężkiego i niedalekiego konfliktu. Również i na wojsku odbiła się niekorzystnie fałszywość owej koncepcyi politycznej. W. ks. Konstanty, mianowany naczelnym wodzem Wojska Polskiego, najzupełniej zacofany pod względem wojskowym, mistrz od parad i pokojowych popisów jedynie, nie potrafił coprawda zniszczyć narodowego charakteru, ani bitności wojsk polskich, ucierpiała jednak dość znacznie tychże sprawność bojowa. Fatalna szkoła rosyjska dała się też odczuć niekorzystnie w pierwszej fazie kampanii 30/31 roku.

D. n.

WACŁAW TOKARZ.

Dąbrowski jako organizator.

III

Największym, najdonioślejszym bodaj czynem organizacyjnym Dąbrowskiego było doraźne utworzenie wojska polskiego w roku 1806. Napoleon stanął wówczas na ziemi polskiej i wezwał polaków do tworzenia wojska, dał im broń do ręki, nie obiecując zrazu nic prawie, nie dając żadnych gwarancyi. W przededniu tej „pierwszej kampanii polskiej", najcięższej, najryzykowniejszej z jego wojen dotychczasowych, cesarz nie ręczył, nie mógł nawet ręczyć za nic. Potrzebował poparcia polaków już choćby po to, aby wyżywić swą Wielką Armię w kraju tak niezasobnym gospodarczo; pragnął szybkiego stworzenia wojska polskiego, choćby nawet bardzo średniej jakości, do oblegania twierdz pruskich, broniących się na tyłach Wielkiej Armii, do zabezpieczenia swej wydłużonej linii etapowei, do zapełnienia luk na rozległym froncie wschodnim. Nie tworzył narazie nietylko centralnego rządu polskiego, ale nawet i czysto polskich instytucyi administracyjnych lokalnych; kraj, jego podatki i środ-

ki obejmowała drapieżna, dokuczliwa często administracya wojskowa francuska, używając do pomocy dawnych urzędników pruskich, którym dla kontroli tylko dawano polaków.

Dąbrowski bez chwili wahania zdecydował się rzucić na szalę tej polityki swoje nazwisko i swoją popularność, zyskaną dzięki utworzeniu i utrzymaniu Legionów. Postanowił podporządkować wszystko jednemu celowi: przekonaniu Napoleona, że wojsko polskie wyrośnie na jego wezwanie jakby z pod ziemi, zorganizuje się szybko i odrazu stanie na polu walki.

3 listopada 1806 wydał on swą odezwę do polaków, 6-go stanął w Poznaniu, 14-go przedłożył Napoleonowi konkretny plan wzięcia w departamencie poznańskim w ciągu 15 dni 8684 popisowych, wyekwipowanych i zaopatrzonych w żołd miesięczny, oparty na dokładnem zbadaniu stanu jego ludności i zasobów; tegoż dnia powołał do służby wszystkich byłych oficerów wojsk polskich, 16 t.m.—rozpoczął pobór rekruta, 29 t.m.—na podstawie pierwszych wyników swych prac — projektował szybkie utworzenie 40 tysięcznego wojska polskiego; 2 i 3 grudnia zwoływał pospolite ruszenie i wydał przepisy o jego organizacyi, pod koniec tegoż miesiąca począł już formować z doraźnie zorganizowanych batalionów, szwadronów i kompanii artyleryi pieszej początki swej dywizyi, 1 stycznia 1807 roku lustrował pospolite ruszenie w Łowiczu, a 15 t.m. zgromadził swoją dywizyę w Bydgoszczy. Daty te mówią wyraziście za siebie.

Główną, najważniejszą przyczyną powodzenia tej pracy organizacyjnej było oddziaływanie osobiste Dąbrowskiego na Wielkopolskę. Zarówno nasze, jak i pruskie źródła godzą się na to, że przed jego przybyciem do Poznania w Wielkopolsce panowała pewna rozbieżność opinii, wahanie się. Obok ludzi, którzy gotowi byli poświęcić wszystko dla sprawy stworzenia wojska po stronie Napoleona, pełno było i takich, którzy bądź zżyli się już z rządem pruskim, bądź też pragnęli zachować rezerwę. Dopiero jego przyjazd do Poznania dał bezwzględną przewagę pierwszym; dopiero od tego czasu przeważył tutaj stanowczo zamiar zdobycia się na wszystko, poświęcenia wszystkiego. Bez tego poparcia energiczniejszych kół wielkopolskich Dąbrowski nie byłby w stanie dokonać niczego; z tem poparciem szlachty i kleru mógł zrobić wszystko, bez względu na to, że zrazu nie był wcale panem administracyi wielkopolskiej i musiał liczyć się nietylko z oporem urzędników pruskich, ale i niechęcią generałów i intendentów francuskich. Poparcie to zyskał on przez swą powagę moralną twórcy Legionów, przez umiejętne, taktowne obchodzenie się ze szlachtą, przez użycie przedstawicieli zamożniejszej szlachty do formowania pułków w charakterze ich szefów, przez odwoływanie się do takich nawet instytucyi, jak pospolite ruszenie w jego nie kościuszkowskiej, ale całkowicie staroświeckiej postaci. Już 12 listopada miał on w ręku zapewnienie wielkopolan, że użyją całego tego wpływu, jaki im zapewniały stosunki pańszczyzniane, do poparcia poboru, że zdobędą się na znaczne ofiary pieniężne. Skala

tych ofiar dobrowolnych nie sięgała tego, czego od szlachty zażądał Dąbrowski w parę dni później, ale w tej demonstracyi, że cała jego robota organizacyjna jest wynikiem dobrej woli, ofiary szlachty — tkwiło źródło jego siły w stosunku do Napoleona, w stosunku do własnego narodu.

Pozyskując tak zręcznie szlachtę i duchowieństwo, Dąbrowski nie lekceważył bynajmniej żywiołu niemieckiego w Wielkopolsce, a nawet i urzędników pruskich. Jeden i drugich postanowił nietylko ochronić od wszelkich prześladowań, ale i użyć do swoich celów, co, zdaje się, udało mu się przynajmniej w części. Ze źródeł pruskich (Schottmüller) wiemy n.p., że przeważna część landratów, niemców rodowitych, a nawet byłych oficerów pruskich, wzięła poważny udział w czynnościach poborowych, a niektórzy z nich wstąpili nawet do wojska naszego, że wogóle machina administracyjna pruska oddała wtedy Dąbrowskiemu duże usługi. W niektórych pułkach piechoty i jazdy jego dywizyi spotykało się pewien odsetek kolonistów niemieckich, którzy służyli dobrze i awansowali nieraz na podoficerów. Podobnież umiał sobie Dąbrowski dawać radę z generałami francuskimi, od których wydostał sporo efektów ekwipunkowych ze zdobytych zapasów pruskich.

Przy formacyi wojska Dąbrowski oparł się przedewszystkiem na poborze przymusowym, stosując do niego dawne, wypróbowane już w kraju, normy kościuszkowskie, tj. biorąc jednego rekruta z 10 dymów, zaopatrzonego w bieliznę, buty, sukno na mundur (względnie relutum za nie) i żołd miesięczny. Pobór ten był poważnem obciążeniem kraju, a przeprowadzić go było można jedynie przy wybitnem poparciu szlachty. Chłop wielkopolski nie miał zbyt wielkiej ochoty pójścia do wojska. Źródła mówią nam o tem, że zbiegał on dość licznie za kordon galicyjski, że parobków zabierano w nocy i t.d. Mimo to zrobiły swoje: poparcie szlachty, decydującej wówczas o wszystkiem na wsi, oraz bardzo gorące i solidarne wystąpienie duchowieństwa z kazalnic, a wreszcie i pośrednie poparcie biurokracyi pruskiej. Landraci, przy pomocy straży gminnych i małych oddziałków ochotniczych polskich, dostarczyli rekruta w końcu listopada do czterech obozów pułkowych piechoty wielkopolskiej. Pośpiech całej tej pracy nie pozwolił na zbadanie lekarskie popisowych. Pobrano wówczas dużą ilość byłych żołnierzy pruskich, gdyż praktyka kościuszkowska zwracała zawsze baczną uwagę na żołnierzy wysłużonych, podnosząc dla nich granicę wieku służby.

Pozatem Dąbrowski, stosując się i w tem do norm kościuszkowskich, odwołał się na wielką skalę do zaciągu ochotniczego. Zdawał on sobie sprawę z tego, że w Polsce z samych ochotników nie stworzy się już wojska, ale sądził, że przez ochotników bardzo tu łatwo powiększyć można siły, a przedewszystkiem oszczędzić na wydatkach na ekwipunek. Początkowo liczył na to, że rekrut pójdzie wyłącznie do piechoty, a jazdę regularną utworzy się całkowicie z ochotników. Tych ostatnich miała dostarczyć—jak gdyby mimochodem—szla-

chta z pośród włościan, nieobjętych przez pobór, przy sposobności odstawiania zarekwirowanych koni. Zdaje się jednak, że w tej sprawie Dąbrowski przeliczył się trochę i że to był jeden z powodów, dla których formacya jego jazdy poszła znacznie wolniej i gorzej. Wypadło do niej w końcu dać większą ilość rekrutów.

Postanowił następnie Dąbrowski utworzyć specyalne ochotnicze formacye strzeleckie, które w r. 1794 udały się wcale nienajgorzej, a miały udać się jeszcze lepiej w r. 1831. Składać się one miały z leśniczych i strzelców zawodowych, a regulaminowo i organizacyjnie wiązać z temi formacyami strzeleckiemi, które zaprowadził u nas Sejm Czteroletni, wyzyskując po części doświadczenia wojny amerykańskiej. Do formacyi tej przywiązywał Dąbrowski dużą wagę, gdyż wznowił on ją jeszcze raz w 1809. Zdaje się jednak, że w r. 1806 nie udało mu się przeprowadzić jej na większą skalę, a przy ostatecznem urządzeniu wojska Księstwa Warszawskiego strzelców wypadło wcielić do piechoty, gdyż Napoleon uznawał tylko piechotę jednolitą.

Dąbrowski powołał wreszcie, jak widzieliśmy, pod broń pospolite ruszenie. Zdaje się nawet, że do tej instytucyi przywiązywał on duże nadzieje i to nietylko ze względów politycznych, tj. jako do pewnej demonstracyi narodowej, która mogła wywrzeć wrażenie na Napoleona, ale i osobistych i organizacyjnych. Faktem jest np., że on to wydał rozkazy o jego organizacyi, dostosowanej do wzorów kawaleryi narodowej, on odbierał przysięgę od niego w Łowiczu. Politycznie pospolite ruszenie stało się istotnie wcale poważną demonstracyą na rzecz sprawy polskiej; organizacyjnie natomiast było tylko jednem ze źródeł dość znacznego zasilenia jazdy regularnej bez wysiłku dla skarbu. Większość tej szlachty wypadło prędko rozpuścić do domów; część pospolitego ruszenia, użyta samodzielnie, zawodziła w polu fatalnie; po całej zaś instytucyi pozostało później tylko mnóstwo oficerów, nienadających się do żadnej służby.

Dodajmy wreszcie i to, że później, już w czasie działań, Dąbrowski używał najrozmaitszych środków do utrzymania siły liczebnej swej dywizyi. Pod Gdańskiem np. wcielał do szeregów masowo polaków, opuszczających szeregi pruskie lub rosyjskie[1]).

Widzimy więc, że w swej pracy organizacyjnej r. 1806 Dąbrowski był jedynie praktykiem, odwołującym się do norm ustalonych już w kraju, wypróbowanych, nie gardzącym żadnym ze źródeł uzupełnienia wojska. Wartość jego wysiłku polegała przedewszystkiem na szybkiej decyzyi, na zdolności pozyskania ogółu dla danego środka i niezwykle prędkiem wprowadzeniu go w życie.

Nie zabrakło Dąbrowskiemu materyału ludzkiego do szeregów; gorzej natomiast było z kadrami, bez których niepodobna tworzyć wojska. Ewidencyę obecnych w Wielkopolsce,

---

[1]) To samo zresztą robił i ks. Józef Poniatowski, wcielając do swej legii masowo jeńców rosyjskich.

bądź też przybywających z Francyi i Włoch oficerów legionowych, znających służbę i organizacyę francuską, przeprowadził Dąbrowski odrazu po swem przybyciu do Poznania. Obliczył on wtedy, że będzie ich mieć po 16 na każdy z 4 pułków piechoty, które zamierzył tutaj tworzyć. Oddawały mu więc pierwszorzędną, nieocenioną usługę Legiony. Ich dawni oficerowie, siedzący bezczynnie we Francyi, zgryzieni doznanym zawodem ogólnym i osobistym, zbierali teraz owoce swej wytrwałości. Używał następnie Dąbrowski wszelkich możliwych środków, napotykając zresztą w tej sprawie na duże poparcie Napoleona, ażeby szybko sprowadzić jaknajwięcej oficerów z pozostałej w Neapolu półbrygady polskiej, ale to szło już znacznie wolniej. Na razie starczyło więc tych oficerów na objęcie brygad, pułków, batalionów i zaledwie niektórych kompanii. Wypadło zatem powołać do służby przymusowo dawnych oficerów polskich, którzy nie przechodzili przez Legiony. Stawili się oni licznie na wezwanie, ale przeważnie zawiedli oczekiwania. Większość z nich nie nadawała się ani do służby w polu, ani nawet do organizacyi i służby na etapach; bardzo niewielu też z nich pozostało później dłużej w służbie, choć między pozostałymi znaleźli się i bardzo tędzy oficerowie. Zgłosili się dość liczni oficerowie pruscy — polacy, nie wahając się brać udziału w tej wojnie, choć wiedzieli, że w razie dostania się do niewoli groziła im pewna śmierć. To wszystko nie wystarczyło—i w końcu wypadło fabrykować oficerów w ten sposób, jak to robiono w Legionach w r. 1801, t. j. brać młodych chłopców ze sfer ziemiańskich, robić ich szybko podoficerami i po 3 — 4 tygodniach służby awansować na podporuczników. Dokonywało się to w ten sposób, że zrazu tworzono kompanie większe, po 400 ludzi, i dopiero stopniowo, po jakiem takiem wyszkoleniu przyszłych subalternów, dzielono je na normalne, po 150 ludzi. Dla oficerów urządzono odrazu kursy wieczorne, na których starsi oficerowie legioniści uczyli ich regulaminu francuskiego z r. 1791, demonstrując rysunkami i gałkami odpowiednie szyki, wymagając powtórzenia rzeczy wykładanych. Dąbrowski postarał się też odrazu o przetłómaczenie tego regulaminu na język polski; ustanowił on nawet urząd „szefa instrukcyi wojskowej“ i powierzył go zasłużonemu oficerowi Legionów, Cypryanowi Godebskiemu. Zadaniem jego było szybkie tłómaczenie regulaminów, instrukcyi i przepisów administracyjnych francuskich. Ma się rozumieć, że to wszystko nie wystarczało, i faktycznie przeważna część oficerów poszła w pole z dużą dobrą wolą, ale bez należytego przygotowania; było to zaś tem groźniejsze, że później, na skutek licznych dymisyi i urlopów, ci świeżo upieczeni subalterni obejmowali szybko kompanie. Zdolniejsi z nich, wyróżniani bardzo szybko, dawali sobie radę i w tej nowej roli, ucząc się rzemiosła nieraz razem z żołnierzami; wielu jednak wypadło usuwać. Brakom ich przygotowania zawodowego starał się Dąbrowski zaradzić w ten sposób, że np. w końcu czerwca, w czasie dłuższego postoju dywizyi w Gołdap, nakazał sztaboficerom urzą-

dzać kursy dla subalternów. W praktyce większość nowych oficerów zapoznała się porządniej z regulaminami i przepisami administracyjnymi francuskimi dopiero po wojnie, po powrocie na kwatery wielkopolskie.

W ten sposób dało się jako tako obsadzić stopnie oficerskie w czterech poznańskich pułkach piechoty; natomiast dla czterech kaliskich zabrakło już instruktorów legionowych, i tutaj kłopoty organizacyjne dały się znacznie poważniej we znaki. Gorzej również poszło z jazdą, gdyż na jej instruktorów legionowych Dąbrowski musiał czekać znacznie dłużej; może też dzięki temu formacya tej broni wypadła gorzej, niż piechoty. W artyleryi natomiast, mającej zawsze jakieś dziwne szczęście w Polsce, obsadzono z łatwością stopnie oficerskie w obu kompaniach artyleryi pieszej.

Nie znamy dokładnie sprawy stworzenia przez Dąbrowskiego korpusu podoficerskiego, który w młodem jego wojsku powiniem był stanowić prawdziwy kościec organizacyjny. Starszych żołnierzy i podoficerów z Legionów włoskich Dąbrowski przy swej formacyi z r. 1806 nie otrzymał wcale, gdyż, jak to bywa zawsze i wszędzie, tylko oficerowie są pierwiastkiem lotniejszym i dłużej się konserwującym. Żołnierze i podoficerowie Legionów poginęli na S. Domingo, siedzieli na pontonach angielskich, a wreszcie i ich nie wypuszczano tak indywidualnie lub grupami ze służby neapolitańskiej, jak oficerów. Przybyli oni dopiero znacznie później do kraju i weszli w skład legii nadwiślańskiej. To też podoficerów musiał sobie wychowywać każdy komendant kompanii, wybierając ich z pośród młodzieży inteligentniejszej lub dawniejszych żołnierzy pruskich, których w szeregach było dość dużo [1]). Urządzano dla nich specyalne kursy już w początku, a później na postoju w Gołdap, wydano dla nich wyborny „Dziennik podręczny dla podoficerów i żołnierzy“. Naogół jednak odnosi się wrażenie, że świat podoficerski dywizyi Dąbrowskiego nie przedstawiał się zbyt sprawnie, na czem bardzo cierpiała cała organizacya.

Na wyszkoleniu żołnierzy i jednostek bojowych, na ich organizacyi odbił się decydująco ten fakt, że Dąbrowski uważał za główne zadanie jaknajszybsze dostarczenie Napoleonowi dużej ilości żołnierza, mniej troszcząc się o jego jakość. Cel polityczny formacyi jednem słowem usunął w jego oczach na plan dalszy cel zawodowy i organizacyjny. Zaledwie zebrano rekrutów, wyekwipowano ich jako tako i podćwiczono, już Dąbrowski wyrabiał dla danego batalionu lub szwadronu rozkaz do wymarszu w pole. Zacząłki swojej dywizyi formował on i ćwiczył w ciągu grudnia i pierwszych 5—6 dni stycznia. Jeszcze gorzej było z formacyą kaliskich pułków piechoty. Ich instruktor, Fiszer, przybywszy tutaj koło 6/I 1807, zastał rekrutów częściowo jeszcze bez broni, bez ekwipunku, niewyćwiczo-

[1]) 24. X. 1808, podczas przemarszu 9-go pułku piechoty przez Francyę, obliczono, że na 2351 żołnierzy i podoficerów—700 służyło już dawniej w wojsku.

nych prawie wcale, słabo utrzymywanych w karbach przez oficerów, między którymi było zaledwie paru znających się lepiej na służbie. Ledwie rozpoczął on swą pracę organizacyjną, już otrzymał od Dąbrowskiego zawiadomienie, że on przedstawił Napoleonowi pułki kaliskie jako gotowe do wymarszu i wyjednał dla nich odpowiednie rozkazy. Dąbrowski tak przyzwyczaił cesarza do błyskawicznej formacyi wojska polskiego, że później Napoleon stawiał podobne żądania i ks. Józefowi Poniatowskiemu, kładącemu bez porównania więcej nacisku na należyte przygotowanie oficerów i wyszkolenie żołnierzy.

Stawał się więc w ten sposób Dąbrowski u nas rzecznikiem tego sumarycznego, doraźnego wyszkolenia żołnierza, które praktykowało się już wtedy w wojsku francuskiem, a miało praktykować na bez porównania większą skalę w latach 1813—1814. „Można mówić w ogólności o tej naszej nowoformowanej dywizyi przez gen. Dąbrowskiego, pisze Szczaniecki, iż mało w niej znajduje się żołnierzy, którzyby umieli więcej, jak nabić i zabić". Słowa te, napisane o formacyi z roku 1809, stosują się bez mała i do jego dywizyi z r. 1807. Żołnierza nauczono jako tako obchodzić się z bronią, formować kolumny batalionowe, czworoboki, rozwijać się do boju, rozsypywać w tyralierkę — i zaraz prowadzono na front. „Nie było ani patrontaszy, ani tornistrów, które torby płócienne zastępowały; ładunki zaś mieściły się po kieszeniach kurtki. Ale doświadczony generał Dąbrowski umiał rozniecić zapał w piersi każdego żołnierza i takie zaufanie w bagnecie, że wszyscy dość mało dbali o resztę". Reszty wreszcie douczano się w marszu. „W Gniewie dojechał do nas generał Dąbrowski, kilka batalionów z dywizyi na pole wyprowadził i obroty niektóre wykonać kazał. Ruchy kolumnami szły dobrze, ale rozwinięte bataliony w linii—krokiem podwójnym z nadstawionymi bagnetami—bardzo źle równania utrzymywały"... Douczano się wreszcie w końcu czerwca, na postoju w Gołdap, gdzie Dąbrowski polecił uczyć na nowo musztry, poczynając od szkoły żołnierza, gdzie urządzano ciągłe parady i uroczyste rozdziały wart, gdzie oficerów i żołnierzy zapoznawano ze służbą garnizonową.

Gdy część rekrutów wyekwipowano i wyszkolono w ten sumaryczny sposób, zaraz tworzono kompanie bojowe po 150 ludzi, wybierano postawniejszych żołnierzy do kompanii wyborczych i powstawał pierwszy batalion polowy. Z tymi pierwszymi batalionami pułków piechoty — stanął Dąbrowski w Bydgoszczy 15/I 1807 i stworzył z nich ostatecznie swą dywizyę; drugie nadeszły dopiero koło 5 — 6. II. Jeszcze gorzej było z jazdą, którą mu odrazu rozebrano szwadronami na teatr wojny, tak, że niektóre z nich przez szereg miesięcy nie widziały pułku swego, składającego się nieraz tylko z 1 szwadronu.

Z takim żołnierzem ruszył Dąbrowski na Gdańsk i 23. II. stoczył czysto polski bój o Tczew, zakończony zdobyciem tej miejscowości. Początkowe kroki bojowe tego młodego polskiego wojska robią wrażenie niezwykle charakterystyczne; wykazują one, jak to Dąbrowski wychowywać musiał swych żoł-

nierzy. W pierwszych potyczkach z wojskami pruskiemi doznano drobnych niepowodzeń, wynikłych z braku doświadczenia naszych oficerów, którzy w dodatku nie pilnowali się należycie i dawali zawsze zaskoczyć. Otóż Dąbrowski tak obawiał się wrażenia niepowodzeń na wojsko, że cofnął je w tył i poprowadził do bitwy dopiero wtedy, gdy z góry zapewnił sobie prawie niezawodność powodzenia. Mimo to pod Tczewem młodych żołnierzy naszych zdołano utrzymać w ogniu li tylko dzięki temu, że generałowie, Dąbrowski przedewszystkiem, i sztabsoficerowie nadrabiali odwagą, szli naprzód i stali spokojni wśród kul, zbierając rany, że subalterni wybiegali na czoło swych plutonów i kompanii, ponosząc znaczne stosunkowo straty [1]). Powtórzy się to pod Friedland, gdzie Dąbrowski, raniony po raz drugi w tę samą nogę, nie zsiądzie z konia, aby nie przerazić swoich żołnierzy. Wogóle, gdy chodziło o większy wysiłek, o ten forsowny np. marsz z pod Gdańska na Friedland, żołnierz zdobywał się nań tylko dzięki zachęcie i przykładowi swojego generała i swoich oficerów. Nie udało się pod Tczewem również pierwsze zastosowanie szyku tyralierskiego, gdyż żołnierz, nie czując się w masie i pod okiem oficera, za łatwo podawał tył. W ataku natomiast żołnierze rwali się odrazu naprzód, tak, że trudno ich było utrzymać. Był to więc żołnierz bardzo młody, ustępujący na każdym kroku nietylko swym francuskim towarzyszom broni, ale i lepiej, systematyczniej zorganizowanej polskiej Legii północnej. Z ogniem ostatecznie oswoił on się dość łatwo — i pod Gdańskiem, pod Friedland spełniał swój obowiązek żołnierski wcale nienajgorzej; trudniej natomiast było wymagać od niego systematyczności i pilnowania się w służbie.

Znacznie gorzej natomiast przedstawiała się w czasie tej kampanii strona organizacyjna dywizyi Dąbrowskiego. Zemściła się na niej doraźność organizacyi, branie rekruta bez rewizyi lekarskiej, brak większej ilości starszych oficerów i podoficerów. Dzięki temu marszałek Lefêbvre i generałowie francuscy tak wyrzekali nieraz na wojsko nasze, stawiali je niżej od posiłkowych wojsk niemieckich.

W czasie oblężenia Gdańska, gdy obok ciężkiej służby w przykopach, pociągającej za sobą codziennie dość liczne straty, obok krwawych szturmów — dał się polakom odczuć ciężar ciągłych prac ziemnych, głodu, epidemii i rozpaczliwego szpitalnictwa — dywizya Dąbrowskiego poczęła fatalnie topnieć. Zaczęła się dezercya, dochodząca do takich rozmiarów, że dziennie uciekało po 80 ludzi; zjawisko to zastraszyło nawet samego Napoleona. Wielu żołnierzy udawało się na urlopy, a zły przykład w tym kierunku — mimo ostre zarządzenia Dąbrowskiego — dawali oficerowie, którzy w dodatku zadługo pozostawali w szpitalach. Swoje poczęły robić wreszcie choroby, gdyż chorzy bardzo często nie wychodzili ze szpitala. Dezorganiza-

---

[1]) Tak np. 9-ty pułk piechoty w bardzo krótkim czasie stracił 11 oficerów rannych.

cyi ulegały łatwo oddziały, odrywane od dywizyi do celów ubocznych, co tak często praktykowało dowództwo francuskie. Dezercyę ułatwiał przytem zwyczaj rozkwaterowywania pojedyńczych żołnierzy u chłopów, którzy musieli ich żywić.

4 lipca 1807 roku szef sztabu Hauke obliczał, że przez dywizyę Dąbrowskiego przeszło ogółem 9967 ludzi, z czego pod bronią zostało zaledwie 2373, z reszty zaś 4617 ludzi było „detaszowanych od Kolberga po Gołdap, po całym świecie, bez oficerów, pomiędzy którymi 906 ludzi pozostało w tyle z nędzy", 2703 w szpitalach, a 125 w niewoli. Dezerterów i maroderów łapano w końcu przy pomocy chłopów. Zebranie maroderów, dezerterów, rekonwalescentów stało się już pod koniec oblężenia Gdańska konieczną potrzebą i dlatego Dąbrowski starał się o uzyskanie cofnięcia dywizyi na tyły na reorganizacyę. Niestety, zamiast tego wypadło ze względów politycznych, aby okazać Napoleonowi ruchliwość polaków, iść na ten fatalny marsz na Friedland, podczas którego połowa naszej piechoty niedoszła na miejsce, a niektórzy z żołnierzy poumierali z wyczerpania. Również i karność dywizyi nie przedstawiała się zbyt dobrze. Okazało się to już podczas rabunku Tczewa, wywołało liczne skargi Lefêbvre'a pod Gdańskiem. Dąbrowski był przedstawicielem na gruncie naszym tej łagodnej karności francuskiej; dążył on do zaprowadzenia stosunku ojcowskiego, opiekuńczego oficera do żołnierzy i zżymał się na to, gdy ks. Józef Poniatowski, widząc nadużycia wojska, chciał wprowadzić dawne przepisy, stósować kary cielesne, zniesione od początku w Legionach. Nie chciał on stosować również ostrych praw francuskich, przewidujących tak często karę śmierci. Jednak pod Gdańskiem przestępstwa zagęściły się tak bardzo, że jego czasowy zastępca, gen. Giełgud, na skutek skarg Lefêbvre'a, musiał skazać 3 żołnierzy na rozstrzelanie, co powściągnęło bardzo żołnierzy. Po swoim powrocie do dywizyi Dąbrowski zmienił tę metodę postępowania i wziął się bardzo ostro do oficerów. Odwołał się gorąco do nich, wystawiając im, że utrzymanie karności w wojsku polskiem jest dla nich sprawą honoru; rozciągnął znowu baczniejszy dozór nad ich służbistością. Ostatecznie ilość dezercyi zmniejszyła się bardzo poważnie, jak również i przestępstw. Sądy wojenne, zwoływane wtedy przez niego, nie wydawały już wyroków śmierci.

Były to jednak nieuniknione następstwa doraźnej formacyi, braki, na które cierpiały i cierpią zawsze wojska młode, tworzone bez kadrów [1]). Dąbrowski, zaczynając swą pracę organizacyjną, wiedział, że bez nich się nie obędzie; wiedział także, że byleby się osiągnęło cel istotny, t. j. państwo polskie, to już usunięcie tych braków nie napotka na trudności. Jego praca organizatora, czyny bojowe jego dywizyi — zyskały w rezultacie uznanie miarodajnego i bezstronnego sędziego, Napoleona, który, hamując zapędy krytyczne Lefêbvre'a, mówił wyraź-

[1]) Gorzej jeszcze te stosunki przedstawiały się w legii ks. Poniatowskiego, w której dezercya była fatalna.

nie, że polacy zrobili wszystko, co zrobić mogli. Stworzenie Księstwa Warszawskiego stało się widomym wynikiem tych wysiłków, a głównym, decydującym jego twórcą po stronie polskiej miał prawo nazwać się Dąbrowski.

IV.

Dwa razy jeszcze za czasów Księstwa Warszawskiego — w r. 1809, oraz 1812—1813 — wypadło Dąbrowskiemu jąć się pracy organizacyjnej i tworzyć doraźnie wojsko.

W początkach maja 1809 r., gdy wojska austryackie zajmowały Warszawę, a ks. Józef ruszał na Galicyę, Dąbrowskiego wysłano na organizacyę do Wielkopolski, aby urokiem swego nazwiska wydobył z niej znowu pułki piechoty i jazdy. Na kadry dano mu szwadron jazdy, później dwa świeże bataliony piechoty i trochę kanonierów z załogi toruńskiej; pozatem korzystał on z zakładów piechoty i jazdy swojej i Zajączka legii. Materyału ludzkiego dostarczyć mu miały: gwardye narodowe miejskie w Wielkopolsce, umundurowane i uzbrojone, oraz podćwiczone nienajgorzej przez swoich instruktorów stałych, nakazane pospolite ruszenie szlachty, oraz, znajdujące się w formacyi, gwardye narodowe wiejskie i bataliony strzelców pieszych; środków — wypróbowana już ofiarność obywatelstwa wielkopolskiego.

Dąbrowski stanął w Poznaniu 11. V. 1809 r. i zastał tutaj 200—300 ludzi różnych formacyi, zebranych przez gen. Kosińskiego. Zajął się odrazu bardzo żwawo organizacyą gwardyi narodowych miejskich. Po nieudanej próbie użycia ich w całości pod Pyzdrami — wybrał z nich co młodszych i sprawniejszych ludzi, przyspieszył tworzenie strzelców pieszych, wydobywał skądś stare zapomniane armaty. Na instruktorów powołał dymisyonowanych oficerów; robił zresztą z mostu oficerami młodzież inteligentniejszą. Ściągnął pod Poznań wszystko, co się tylko dało z zakładów, i zaczął ćwiczyć swego nowego żołnierza. Ćwiczył go znacznie krócej jeszcze, niż w r. 1806. Piechur naprawdę nie umiał wtedy nic więcej, jak „nabić i zabić“, i wiedział tylko, że „należy trzymać się kupy“; jazda uczyła się w drodze używania lancy; za działami szli kanonierzy, którzy dopiero w boju mieli przyzwyczaić się do ich używania. Dla piechoty urządzono w końcu „musztrę ogniową“ i na tem zakończono jej wyćwiczenie. Ekwipunek i uzbrojenie tego wojska robiły dość dziwne wrażenie. „Można mówić, iż oprócz dwu batalionów piechoty, jeszcze niekompletnych, opatrzonych w broń kalibrową z bagnetami, wcale nie mamy ubranego regularnie żołnierza. Prawie każdy inaczej, jeden w siermiędze, drugi w sukni, jeden na terlicy, drugi na siodle, ten z uzdeczką, tamten z munsztukiem. Strzelcy piesi, którzy największą naszą siłę składają, mają wszelkiego kalibru broń: jedni gwintowane sztucery, inni flinty. Cała zaś nasza kawalerya, która najwięcej dokazuje, ma za całą broń pikę, czyli proporzec

z chorągiewką kolorową, która w ataku nieprzyjacielowi szkodzi, strasząc konie. Ta kawalerya ubiorem swojem nie jest podobna ani do ułanów, ani kozaków“.

Już 19. V. wysłał Dąbrowski w stronę nieprzyjaciela swoją awangardę, a 23. V. wyruszył z Poznania sam z głównym korpusem, liczącym zrazu do 2—2500 ludzi, pozostawiając na miejscu dość znaczną ilość ludzi na kadry dla dalszych formacyi. Wojsko jego ćwiczyło się i organizowało po drodze. Korzystając z każdego dnia wolnego, uczono się w ten sposób na postojach w Kutnie, Łowiczu i Sulejowie. Najlepszą szkołą była zresztą ta partyzantka ostrożna, którą Dąbrowski prowadził z cofającymi się wówczas oddziałami austryackimi. Dzięki niej nabierała do siebie zaufania jazda, bardzo ruchliwa i przedsiębiorcza; oswajali się szybko z wojną i strzelcy piesi, którzy pod Sulejowem ruszyli nawet bez bagnetów na bagnety. Ma się rozumieć o poważniejszych starciach frontowych z wyborowymi pułkami przeciwnika nie mogło być mowy i gdy np. za Pilicą austryacy stanęli, Dąbrowski cofnął się natychmiast ku północnemu wschodowi. On czuł, że poważniejsze starcie skończyłoby się dlań tak samo, jak dla gen. Zajączka pod Jedlińskiem.

Jego ówczesna praca organizacyjna przysporzyła wojsku Księstwa Warszawskiego dwa nowe pułki piechoty (jeden z nich rozwiązano później) i dwa jazdy bez żadnego kosztu dla skarbu; była ona następnie poważnym czynnikiem ówczesnego zwycięstwa naszego, wytwarzając ten moment siły narodowej, który więcej bodaj, niż istotne powodzenia na polu walki, przyczynił się do tak korzystnego dla nas traktatu pokojowego w Schoenbrunn. Odsuwany — dzięki nieufności francuzów — od wybitniejszej roli w wojsku, pozbawiony prawie swego dowództwa, Dąbrowski mimo to pospieszył odrazu do boku ks. Józefa w początku wojny i oddał mu się na usługi, a urok jego nazwiska, jego opinia, jako organizatora, jeszcze raz zrobiły swoje w Wielkopolsce, wydobywając tutaj jakby z pod ziemi żołnierzy.

W grudniu r. 1812, po nieszczęsnej wyprawie moskiewskiej, Dąbrowski zebrał w okolicach Kalisza szczątki swej dywizyi i zakłady, wcielając do szeregów rekruta z nakazanego poboru. Organizował swą dywizyę w Wetzlar i Wittemberdze. Miał w końcu dwa pułki piechoty, dwa pułki jazdy i bateryę konną artyleryi. Była to formacya niepodobna już całkowicie do formacyi z r. 1806 lub 1809. Oficerów, podoficerów i starych, oswojonych z wojną żołnierzy było tu aż za dużo do szybkiego i należytego ogarnięcia i wyszkolenia rekruta. Dąbrowski miał tutaj wyjątkowo wdzięczne pole do pracy i wywiązał się z niej bez zarzutu. Jego pułki były najlepszymi, najświetniej trzymającymi się w ogniu z pułków polskich r. 1813, które przecież naogół przedstawiały się najlepiej ze wszystkich formacyi Księstwa Warszawskiego. Służbistość, wytrwałość i zaciętość w walce dywizyi Dąbrowskiego zapewniła jej nawet szacunek przeciwników, i dziś w opracowaniach historyków pruskich z dumą czytamy karty, poświęcone dziejom jej walk.

V.

Dąbrowski na samym prawie schyłku swego życia odegrał pierwszorzędną rolę przy tworzeniu wojska Królestwa Kongresowego. Z jego to polecenia wojsko nasze nawiązało rokowania z cesarzem Aleksandrem w Paryżu. Jemu następnie — w myśl instrukcyi Aleksandra z d. 15 maja 1814 — wypadło objąć rolę niejako ministra wojny nieistniejącego jeszcze prawnie państwa polskiego. Komitet organizacyjny wojskowy, który postawiono ponad Dąbrowskim, a który miał zająć się doborem oficerów do przyszłego wojska polskiego i wypracowaniem dla niego wszystkich norm organizacyjnych, miał rozpocząć swoje obrady stosunkowo później, a w dodatku wykonanie całej pracy przygotowawczej do jego czynności powierzono Dąbrowskiemu. W. ks. Konstanty, mianowany naczelnym wodzem wojsk polskich, w początku nie mieszał się czynniej do sprawy ich organizacyi. W tych warunkach cały ciężar pracy wstępnej, najtrudniejszej do przeprowadzenia, obejmował Dąbrowski. Na niego, a nie na zbiorowy i nieczynny jeszcze Komitet organizacyjny wojskowy, spadała całkowita odpowiedzialność polityczna za podjęte dzieło tworzenia wojska polskiego przy oparciu się o Rosyę; do niego zwracali się oficerowie nasi, gdy nacisk opinii wzbudził w nich obawy co do słuszności obranej drogi. Do niego — w myśl instrukcyi — należało dowództwo nad wojskiem wracającem do kraju, spisanie wszystkich żołnierzy i oficerów, powracających z niewoli lub rozproszonych po Księstwie Warszawskiem, rozkwaterowanie, i zaopatrzenie ich. On miał utrzymywać stosunki z mięszaną polską-rosyjską Radą, rządzącą Księstwem Warszawskiem, z władzami rosyjskiemi, decydującemi na prowincyi. Do niego — obok administracyi — należało przygotowanie prac wstępnych dla Komitetu, zbadanie stanów służby oficerów polskich i przygotowanie o nich wniosków, a wreszcie i opracowanie ustawy wojskowej dla przyszłego państwa polskiego.

Napotkał on na poważne trudności we wszystkich tych dziedzinach. Władze rosyjskie, wręcz niechętne dziełu Aleksandra, utrudniały Dąbrowskiemu jego pracę na każdym kroku: w sprawie rozmieszczania wojsk naszych, wydobywania żołnierzy z niewoli, najbardziej zaś w sprawie wszystkich wypłat. Trudno było następnie rządzić wojskiem naszem w tych warunkach przejściowych i niepewnych. Z raportów, przedkładanych przez Dąbrowskiego Komitetowi, widać, że w sierpniu, wrześniu i październiku 1814 r. żołnierze nasi, rozrzuceni po prowincyi grupami, niezorganizowanemi jeszcze w żadne jednostki, bez dozoru dowódców, cierpiąc formalną nędzę i obawiając się zimy, poczęli dezerterować, że w niektórych okolicach, np. w Wielkopolsce, zajmowała się nimi ofiarność publiczna. Panował wśród nich taki ferment, że w sierpniu np. Dąbrowski donosił Konstantemu, iż obawia się, aby pierwsza lepsza agitacya nie wywołała wśród nich rozruchów. Później rozchodzi-

ły się między nimi najdziwaczniejsze pogłoski o tem, że część z nich będzie wcielona do wojska pruskiego i że do ostatecznej formacyi wojska naszego nie dojdzie. Dąbrowski w takich momentach obawiał się nawet wypłacania żołdu, sądząc, iż ułatwi on tylko żołnierzom dezercyę. Opuszczali swe stanowiska na prowincyi, uciekali nawet i oficerowie.

Kraj, dręczony niepewnością położenia, skutkami rządów rosyjskich, wywierał na wojsko jawnie wpływ ujemny.

Do kryzysu, do decydującego przesilenia doszło w grudniu r. 1814. Wówczas Dąbrowski był tym, który całą swą powagę i popularność rzucił na szalę rozpraw w Komitecie, żeby tylko zapobiedz pomysłom zniweczenia rozpoczętego dzieła i rozdwojenia w Polsce w chwili, gdy Kongres Wiedeński miał decydować o jej losach.

Za czasów narad Komitetu organizacyjnego Dąbrowski spełniał nadal swą czynność administratora i ministra wojny aż do początku 1815 r., gdy Konstanty zaczął rządzić sam, ograniczając sferę jego działania i wysuwając zarazem na pierwszy plan Zajączka.

Obok tych rzeczy ogólnych, dość znanych powszechnie, warto tutaj zwrócić uwagę na pewne specyalne i konkretne prace, oraz pomysły organizacyjne Dąbrowskiego, na które rzucają światło papiery Komitetu organizacyjnego wojskowego.

A więc Dąbrowski przez swoje śmiałe i energiczne zwrócenie się do Konstantego w dn. 16. VIII. 1814 r. [1]) doprowadził do tego, że Aleksander zgodził się skończyć z tym stanem anarchii, do jakiego dawało pole rozrzucenie niezorganizowanych oddziałów polskich po prowincyi, i nakazał przystąpić do formowania z nich pułków piechoty, jazdy i bateryi artyleryi, łącząc je ze sobą podług wskazań Dąbrowskiego [2]). On następnie przygotował dla Komitetu organizacyjnego cały materyał wstępny, dotyczący zbadania stanów służby oficerów wojska Księstwa Warszawskiego, za którego porządek i ścisłość Komitet wyraził mu gorące podziękowanie na sesyi dnia 10. X. 1814 r. On przygotował projekty o dyzlokacyi, kwaterunku, koszarach i remontach. Zdaje się następnie nie ulegać kwestyi, że on to wywarł decydujący wpływ na redakcyę tej mądrej i przewidującej ustawy wojskowej polskiej z r. 1816, która obok armii czynnej tworzyła u nas rezerwę, posiadającą na sposób pruski swoje stałe kadry, magazyny broni i ekwipunku. Kadrą dla rezerw miały być trzecie bataliony rezerwowe 12-tu pułków piechoty, liczące w każdym: 8 kapitanów, 8 poruczników i 8 podporuczników (t. j. tyleż, co i bataliony czynne), 32 podoficerów (w czyn-

---

[1]) Archiwum gen. gub. warsz., akta Kom. rząd. wojny. rs. № 16 p. t. „Akta tyczące się organizacyi wojska w 1814 r.".

[2]) Tamże rs. № 17 — dokument 14 „Comparaison du Complet du nouvel Etat avec le nombre des Officiers subalterns, sousofficiers et soldats existants dans le Duchè". Np. z Legii nadwiślańskiej, jako najstarszego oddziału piechoty polskiej, i 1-go pp. Księstwa Warszawskiego stworzono 1 pp. l. Królestwa, z 13 pp. i 2 pp. Księstwa — 2 pp. l. Królestwa. Z kadr trzech pułków jazdy tworzono jeden nowy.

nych 80) i 152 żołnierzy (w czynnych 936). W jeździe miano stworzyć trzecie dywizyony rezerwowe, liczące: 8 kapitanów, 8 poruczników, 12 podporuczników, 32 podoficerów i 112 żołnierzy (w czynnych ta sama ilość oficerów, oraz 72 podoficerów i 720 żołnierzy). Rezerwiści mieli stawać do tych kadr co roku na dwumiesięczne ćwiczenia. Gdyby ta ustawa, będąca niejako testamentem organizacyjnym Dąbrowskiego dla Polski, weszła w życie, inaczej wyglądałoby z pewnością powstanie listopadowe. Niestety, sfery rosyjskie zoryentowały się w tem i ustawa pozostała z miejsca martwą literą, podobnie jak wypracowane już przez Komitet projekty polskich fabryk broni i młynów prochowych.

Z aktów Komitetu organizacyjnego wojskowego widać następnie, że już w r. 1814 zarysowały się dość ostro różnice, niezmiernie charakterystyczne, pomiędzy Dąbrowskim i Konstantym. Dąbrowski był zwolennikiem wielu demokratycznych urządzeń wojskowych francuskich, a. m. i. tych rad gospodarczych pułkowych, które, wprowadzone już w Legionach włoskich, przyjęły się u nas wcale nienajgorzej za czasów Księstwa Warszawskiego. Na posiedzeniu Komitetu z dnia 9. X. 1814 r. wystąpił on z wnioskiem, aby rady te wznowić i powierzyć im nietylko sprawę likwidacyi pretensyi pułków do Francyi, ale i wydawanie opinii o oficerach, którzy służyli w danym pułku. Komitet wniosek przyjął jednogłośnie i przesłał go Konstantemu. W. książe odrzucił go bezwzględnie, oświadczając, że dałoby to powód do wytworzenia koteryi pułkowych, od których nie możnaby spodziewać się bezstronności, gdyż byłyby one sędziami w swych własnych sprawach. Dodawał, że w nowem wojsku polskiem należy wytworzyć ducha jedności— zamiast poczucia odrębności pułków, że o oficerach mogą wydawać opinię jedynie ich dowódcy. Przeważała tu ostatecznie rosyjska zasada, oddająca całe gospodarstwo pułku wyłącznie w ręce jego dowódcy.

Od czasu objęcia dowództwa przez Konstantego — stanowisko Dąbrowskiego stawało się coraz trudniejszem. Dla niego, twórcy Legionów i wojska polskiego w r. 1806, reprezentanta wielkich tradycyi, głosiciela zasady związku z zachodem, nie mogło być miejsca w tym małym, drobiazgowym i mocno zacofanym świecie pierwotnej polityki wojskowej, konstantynowskiej.

Dąbrowski usunął się do swej Winnogóry i stąd jeszcze, w ostatnich chwilach życia, wywierał silny wpływ na oficerów wojska naszego. On wychował przecież w Legionach, w początkach Księstwa większość z nich; był dla nich surowym i wymagającym, ale zawsze sprawiedliwym zwierzchnikiem i wychowawcą, wywołującym czasami zacięte niechęci, ale częściej wzbudzającym przywiązanie bez granic. Teraz szły od niego wskazówki, podnieta do dalszych prac, dalszych usiłowań dla ojczyzny i wojska, które oddziaływały na tych oficerów, co to później mieli odegrać decydującą rolę w związkach wojskowych, w powstaniu listopadowem.

*
* *

W tej długoletniej, tak często i raptownie przerywanej przez klęski narodowe, pracy organizacyjnej Dąbrowskiego, — uderza jego plastyczna inteligencya, dzięki której tak łatwo przystosował on się do postępowych wzorów obcych, począwszy od rewolucyjnych francuskich, a kończąc na dziełach Scharnhorsta w Prusach, — ten jego takt, dzięki któremu umiał on sobie zawsze dać radę w Polsce i z polakami, a przedewszystkiem ta jego niepolska prawie wytrwałość, która dawała mu możność brania się na nowo do pracy po każdej klęsce, po każdym zawodzie. Co takie zalety, co ostatnia z nich zwłaszcza znaczy, wiemy dziś chyba dobrze — wszyscy. Dlatego Dąbrowski w naszych oczach przeważa wśród tej trójcy wodzów, jakich posiadaliśmy na schyłku bytu Rzeczypospolitej. Książe Józef przewyższał go niezawodnie zdolnościami wodza i iście polską rycerskością; Kościuszko górował nad nim swą uczuciowością i dążeniem do szukania szybkich, stanowczych rozstrzygnięć. Żaden z nich natomiast nie posiadał tej żelaznej, nieugiętej wytrwałości, tej jasnej politycznej decyzyi, tej odwagi brania na siebie odpowiedzialności, tych zdolności organizacyjnych, a więc cech, które w kierowniku narodu i wojska znaczą więcej i narodowi przynoszą więcej, niż talenty wodzowskie, niż rycerskość i poświęcenie aż do samozaparcia.

ST. BURHARDT BUKACKI.

Zdobycie Jabłonki.

ATAK NA JABŁONKĘ.

W początkach września 1915 r. znalazły się pierwsza i trzecia brygady Legionów na Wołyniu, w okolicach Kowla (pułk 6-ty piechoty przybył świeżo na front—ukończywszy formacyę swą w Królestwie).

W ciągu pierwszej połowy września daiałaliśmy wespół z jazdą austro-węgierską i niemiecką, przesłaniając przestrzeń między Prypecią a lewem skrzydłem IV armii austr.-węg., operującem w okolicach Łucka. W drugiej połowie września, po osiągnięciu linii Stochodu, skład bojowy Legionów uległ pewnym zmianom.

Dotychczas faktycznie [1]) piechota I-ej brygady dzieliła się na 3 pułki dwubaonowe, dowodzone: 1 pułk przez [2]) podpułkownika Rydza-Śmigłego, 2 pułk—mjr. Berbeckiego i 3 pułk—

[1]) nominalnie dwa pułki trzybaonowe: 1 p.p. i 5 p.p. [2]) rangi ówczesne.

mjr. Trojanowskiego. W skład tego ostatniego pułku wchodziły bataliony, oznaczone №№: V (późniejszy III/5 pp.) i VI (później II/1 pp.).

Z rozkazu Dowództwa Legionów, wydanego na skutek dyspozycyi IV armii, miały 4 pp. i 2 baony I-ej brygady odmaszerować dalej na południe, poza Styr, pod łącznem dowództwem bryg. Piłsudskiego.

Nowa ta grupa, w składzie: 4 p.p. i 2 p. 1-ej brygady, pozostawała odtąd w korpusie gen. hr. Herbersterna, działając odrębnie od reszty Legionów.

Pozostałe 4 baony 1-ej brygady (pułki 1 i 3) wraz z jazdą i bateryą konnej artyleryi tworzyły grupę, pozostającą pod dowództwem ppułk. Śmigłego. Dowództwo I p.p. objął mjr. Fabrycy.

Po szeregu dość uciążliwych i krwawych walk między Stochodem a Styrem, oraz nad tą ostatnią rzeką, oddziały legionowe zostały 9.X. wycofane na odpoczynek, jako rezerwa, do Trojanówki (1-a brygada) i Hulewicz (6 p.p.). Linia frontu w tym czasie ustaliła się mniej więcej wzdłuż Styru.

W czasie tym oddziały otrzymały uzupełnienia.

Większość rekrutów, przydzielonych do I baonu 1 p.p., którego działaniami zajmę się w niniejszym szkicu, stanowili członkowie organizacyi P. O. W. w Radomiu, materyał inteligencki przeważnie, wyszkolony w baonie uzupełniającym kptna Tessaro.

Niedługo korzystaliśmy z odpoczynku. Dn. 19.X.—już od rana wiatr donosił odgłosy strzałów armatnich, popołudniu zaś rynek miasteczka zapełnił się wozami cofających się taborów niemieckich—nadeszły wieści o przełamaniu frontu między Komarowem a Czartoryskiem.

W nocy nadeszły dyspozycye, wedle których brygada miała maszerować do smolarni przy drodze Gorodok-Czerewacha i tam oczekiwać dalszych rozkazów. O godz. 7⁰⁰ rano dn. 20.X. wymaszerowaliśmy z Trojanówki. Batalion 1 p.p. wyruszył w sile 420 karabinów. Wszystkie cztery baony posiadały razem tylko jeden oddział karabinów maszynowych (materyał 2-go O.K.M spłonął w Trojanówce, jeden zaś K. M. utracony został w walkach pod Czerskiem).

Około południa przybyliśmy na wyznaczone miejsce. Oczekiwany rozkaz nadszedł wreszcie. Okazało się, że rosyanie zdołali przedrzeć się aż do wsi Jabłonka, gdzie miała być piechota, a jazda rosyjska docierała już do wsi Jabłonka-Borowa i Sofianówka; oddziały legionowe były narazie jedynemi rozporządzalnemi siłami, jakie można było użyć do przeciwuderzenia.

Z południa dążyła dywizya c. i k. jazdy.

W myśl rozkazu miał ppułk. Rydz-Śmigły z trzema baonami zaatakować Jabłonkę z północy, od strony Okońska, zaś bryg. Grzesicki z 6 p.p. i jednym baonem I-ej bryg. miał uderzyć od zachodu, od strony Jabłonki-Borowej. Do grupy bryg. Grzesickiego, biwakującej narazie około toru kolejowego, odszedł baon V (kpt. Olszyny Wilczyńskiego) pod dowództwem

mjr. Trojanowskiego. Pozostał on w Jabłonce Borowej i nie brał udziału w ataku Jabłonki.

Pułk. Rydz-Śmigły z baonami I (kpt. Bukacki), III (kpt. Wieczorkiewicz) i VI (kpt. Fleszar) wyruszył do Okońska. Bezdrożami, na przełaj oddział dotarł tam około godz. 11-ej w nocy.

Zebrane wiadomości dały następujący obraz sytuacyi: przed oddziałem w kierunku Jabłonki znajdował się niemiecki półbaon pionierów, który w ciągu dnia atakował wieś, poniósł duże straty i obecnie dla braku amunicyi musiał rozpocząć odwrót.

Nie miał on z nikim łączności, dowódca jego wiedział jedynie, że w okolicach Sobiatyna walczy pułk grenadyerów niemieckich im. następcy tronu. Telefonicznie otrzymano wiadomość, że 6 p.p. ropoczął już atak i zajął cmentarz, położony na skraju lasu na zachód od wsi Jabłonka. Pierwszy ten atak został przez rosyan odparty, pułk 6 utrzymał się jednak na cmentarzu, mimo próby oskrzydlenia ze strony Zahorówki.



Rys. 1.

Około g. 1-ej w nocy wydał ppułk. Smigły 1 mu p.p. rozkaz zdobycia Jabłonki. Dowodzący 1 p.p. mjr. Fabrycy przeznaczył do wykonania ataku I baon, wzmocniwszy go potem, na prośbę dowódcy baonu, jeszcze jedną kompanią III/1 p. p. (ppor. Nowakowski).

Reszta III baonu pozostała do dyspozycyi mjr. Fabrycego.

Zadanie, postawione I-mu baonowi, nie należało do zbyt łatwych. Ze względu na naglące meldunki ze strony 5 p.p., a także z obawy strat, jakieby pociągnął za sobą dzienny atak po równej jak stół łące, musiała wieś być zdobytą najpóźniej o świcie.

Nie było czasu na przeprowadzenie nawet pobieżnego wywiadu terenu.

Zaraz na południe od wsi Okońsk rozpoczyna się gęsty, bagnisty zagajnik, rosnący po obu stronach drogi Okońsk—Jabłonka, aż do zakrętu jej około zwyżki 171.75. Od tego miejsca począwszy, las ciągnie się jeszcze na przestrzeni około kilometra wzdłuż wschodniej strony drogi, na zachód zaś od niej leżą bagna, wówczas zupełnie zalane wodą. Bagna i las kończą się w odległości mniej więcej 1200 m. na północ od Jabłonki. Dalej, aż do wsi teren jest równy i otwarty.

Baon wyruszył z Okońska około g. 2-ej w nocy. Przy młynie spotkaliśmy niemców, którzy już się tu cofnęli. Kapitan niemiecki oświadczył, że pozycya rosyan znajduje się tuż pod wsią i że jego odwrót nie został przez nich spostrzeżonym. Doszedłszy na odległość 200 m. od południowego skraju lasu, baon zatrzymał się na drodze; dowódcy kompanii udali się wraz ze mną naprzód dla obejrzenia terenu.

Jabłonka płonęła w kilku miejscach; zwłaszcza wyraźnie zaznaczała się cerkiew płonąca i grupy domów dalej na zachód od drogi.

Atak 6 p.p. został już odparty; panowała zupełna cisza, przerywana jedynie rzadkimi strzałami ubezpieczeń rosyjskich— takiem charakterystycznem strzelaniem na chybił-trafił przed siebie, które zawsze cechowało „chrabrych Piet'kow".

Od wsi dzieliła nas odległość 700—800 m.; płaskie pole z wyglądu zupełnie suche.

O sile obsady Jabłonki, jej pozycyi i ubezpieczeniach nie mieliśmy żadnego pojęcia; można było jednak przypuszczać, że znajduje się tam 1—2 baony, w każdym razie zmęczone czterdziesto-kilometrowym marszem i całodzienną walką.

W odległości mniej więcej kilometra na wschód czerniał las, którego wnętrze było zupełną zagadką; należało się więc zabezpieczyć z tamtej strony. Patrole, wysłane dla nawiązania łączności z 6 p.p., powracały, nie mogąc przebyć bagien.

Baon otrzymał rozkaz: „Kompania 1-a (pr. Dąb Biernacki) i kompania 4-a (pr. Dragat), jako prawoskrzydłowa, rozwiną się w zupełnej ciszy na skraju lasu i zaatakują odcinek wsi między cerkwią a grupą płonących domów.

Kompania 3-a (ppor. Pakosz) schodem na lewo w tył naze-

wnątrz, dystans 200X silnie ubezpieczyć się od lasu i postępować w ogólnym kierunku ataku.

Kompania 2-a (ppor. Szafran Jarosław) w rezerwie za prawem skrzydłem, dystans 150X; kompania ppor. Nowakowskiego schodem na prawo w tył, dystans 100X.

Rozwinięcie i atak w największej ciszy: strzelać, krzyczeć nie wolno. Ja idę z kompanią 1-ą".

Ugrupowanie rezerw za prawem skrzydłem nastąpiło ze względu na to, że atak był skierowany bardziej na lewe skrzydło wsi, ewentualny kontratak rosyjski z lasów od Sobiatyna mógł być powstrzymany przez rezerwy pułkowe, zaś ze względu na poprzednie ataki 6 p.p. należało się spodziewać, że rosyanie zgromadzili swe rezerwy w zachodniej części wsi.

Wszystkie kompanie, opuszczając kolejno defilée między lasem a bagnem, rozwinęły się powoli w krzakach na skraju lasu, ubezpieczywszy się wysłanymi znów naprzód patrolami bojowymi w ten sposób, że komp. 4-a rozwinęła się koło drogi, komp. 1-a na wschód od drogi.

Kompania 3-a ruszyła lasem dla zajęcia wyznaczonego stanowiska na lewem skrzydle. Trudny do przejścia, bagnisty teren bardzo opóźniał wykonanie tego ruchu; zaczynało już szarzeć—nie było czasu do stracenia, a komp. 3-a nie nadesłała jeszcze meldunku. Boczne ubezpieczenie 1-ej kompanii nadsyła meldunek, że rosyanie obchodzą nasze lewe skrzydło.

Pr. Biernacki, zoryentowawszy się odrazu, że podobny meldunek może być tylko wynikiem zbytniego zdenerwowania żołnierzy, gdyż nieprzyjaciel musiałby być na to zbyt dobrze poinformowanym o naszych ruchach i zamiarach. Dla opanowania więc żołnierzy daje swej kompanii rozkaz poderwania się do ataku, zawiadomiwszy o tem dowództwo baonu. Kompania 1-a ruszyła krokiem, zatrzymując się po drodze dwa razy, by zaczekać na resztę baonu. W czasie posuwania się naprzód pożar grupy domów zagasł, wskutek czego ogólny kierunek ataku odchylił się nieco ku cerkwi.

Teraz spotkała nas niespodzianka.

Rosyanie po odparciu ataku niemców, wykonanego poprzedniego wieczoru, przesunęli swoje okopy o 200—300 przed wieś.

Dwie kompanie atakujące sunęły w jednej linii gęstą tyralierką; za niemi, plutonami na dystans 50X, posuwała się, również w linii tyralierskiej, kompania 2-a, dalej zaś, na prawo w tył, kompania ppor. Nowakowskiego (z III/1 p.p.).

Kompania 3-a nie nawiązała jeszcze łączności i w samym ataku nie wzięła udziału.

Nagle przed samą tyralierką odezwało się kilka głośniejszych strzałów i tupot uciekających nóg: to zaskoczone znienacka posterunki rosyjskie uciekały do swych okopów.

Żołnierze instyktownie zerwali się do boju, ale pr. Biernacki, idący na czele 1-ej kompanii, wstrzymał ich, nakazując tylko szybki krok, gdyż wieś była jeszcze zbyt odległą i nie należało męczyć żołnierzy długim biegiem. Wtem, tuż z pod nóg

prawie, huknęło kilka gorączkowych strzałów, gdzieś na skrzydłach zaterkotały karabiny maszynowe; w paru susach żołnierze nasi dopadli okopów rosyjskich i znaleźli się po ich drugiej stronie.

Znienacka zaskoczeni rosyanie poddali się szybko, kilku lżej rannych naszych żołnierzy odprowadziło jeńców w tył. Jedna zresztą partya jeńców udała się sama drogą do Okońska, otrzymawszy tylko kierunek. Plutony skrzydłowe rosyjskie rozpoczęły „zwijanie" okopów, które rosyanie tak szybko opuszczali, wycofując się do wsi, że nadchodząca rezerwa nie miała prawie nic do czynienia. Szczęśliwym trafem karabiny maszynowe rosyjskie były umieszczone nazewnątrz zaatakowanego odcinka i zraniły nam zaledwie 4 ludzi.

Dwa karabiny maszynowe stały się naszą zdobyczą (jeden z nich austryacki, drugi niemiecki obydwa zdobyte przez rosyan poprzedniego dnia), trzeci zdołał uciec.

Kompanie atakowe ruszyły natychmiast do wsi, do której wpadły razem z cofającymi się moskalami. Kompania 1-a wyparła rosyan poza wieś i zajęła tam pozycyę, część jej—pluton ppor. Kozickiego—dotarła w pościgu prawie pod las Dołżycki.

Tu jednak cofający się rosyanie zatrzymali się, rozpoczęli ogień i ruszyli wkrótce do przeciwataku. By ułatwić odwrót temu plutonowi (znajdującemu się w lekkiem zagłębieniu terenu), rozkazał pr. Biernacki swojej kompanii rozpoczęcie ognia z dalekim celownikiem, ponad głowami cofających się własnych żołnierzy, środek ten wystarczył do powstrzymania przeciwataku rosyjskiego na tym odcinku. Pluton ppor. Kozickiego poniósł w starciu z rosyanami duże straty, gdyż był prawie otoczony i musiał nawet pozostawić dwóch rannych, których moskale zabrali do niewoli.

Kompania 1-a nie mogła rozpocząć pościgu, gdyż plutony były pomięszane w czasie przejścia wsi, zaś odstępy w tyralierce wynosiły miejscami do 20 kroków.

W tym samym czasie sytuacya na prawem skrzydle linii atakującej przedstawiała się poważniej. I tutaj kompania 4-a przebiegła wieś, wkrótce jednak musiała się cofać od prawego skrzydła, na które ruszył silny kontratak zakwaterowanej we wsi rosyjskiej kompanii rezerwowej, która teraz dopiero wmieszała się do walki, oraz cofającej się obsady okopów rosyjskich od strony 6 p. p.

Wkroczenie jednak rezerw baonowych, t. j. kompanii 2 i kompanii ppr. Nowakowskiego, które, wyminąwszy kompanię 4-ą, po krótkiej, ale zaciętej walce zbliska o każdą chałupę, każdą stodołę—wyparły rosyan ze wsi. Pod wpływem posuwającego się teraz znowu ataku 6 p. p. rosyanie cofnęli się wprost na południe, w stronę Zahorówki, ścigani ogniem 6 p.p., którego kompanie dołączyły do naszego prawego skrzydła.

Lewemu skrzydłu naszej linii zaczynało już brakować amunicyi. Trochę zbyt daleko z tyłu umieszczona rezerwa pułkowa (kmda pułku koło młyna na płd. od Okońska), wobec braku połączenia telefonicznego, nie mogła być na czas zawiado-

mioną o rozpoczęciu ataku, nie wyszła też jeszcze z lasu okońskiego.

Pod lasem dołżyckim widać było gęsto mijających się jeźdźców, a wkrótce też i piechotę rosyjską, szykującą się do kontrataku.

Przybyła jednak w tym czasie kompania 3-a, przebywszy wreszcie bagna, i zgęściła lewe skrzydło pozycyi baonu około „ruiny”.

Adjutant 1 pułku, pr. Młodzianowski, zameldował o nadciąganiu III/1. Rosyanie ruszają wreszcie do oczekiwanego kontrataku drogą Dołżyce-Jabłonka — w kolumnie czwórkowej, z której próbują rozwinąć się w tyralierkę na odległości 1000 od naszych pozycyi; tu kolumna rosyjska, którą dopuszczono na tą odległość, została przyjętą ogniem karabinowym i rozproszoną; rosyanie szybko wycofali się z powrotem do lasu. Artylerya rosyjska dała jedną salwę do wsi, nie odzywając się już potem wcale.

Nadeszłe rezerwy pułkowe objęły stanowiska na lewem skrzydle. Z rozkazu Dowództwa Legionów pułk 1 wycofany został z linii i miał odmaszerować do Jabłonki-Borowej, stamtąd zaś wziąć udział w dalszej akcyi, mającej na celu wyparcie rosyan z Dołżyc i terenu na południe od nich.

Straty baonu wynosiły: 4 zabitych (w tej liczbie sierżanci Morbitzer i Hapowicz); rannych 1 oficer (ppor. Kozicki) i 23 żołnierzy; nadto dwóch żołnierzy dostało się do niewoli rosyjskiej. Kompania ppor. Nowakowskiego (III/1 p.p.) nie poniosła strat.

Batalion zdobył dwa karabiny maszynowe, wziął do niewoli 3 oficerów, dowódców kompanii rosyjskich, oraz 185 żołnierzy. Wedle zeznań jeńców wieś była obsadzoną przez batalion 13 pułku strzelców 4 „żelaznej“ dywizyi strzelców rosyjskich. Pułk ten wsławił się właśnie w poprzedzających dniach przełamaniem frontu pod Czartoryskiem, poprzednio zaś walczył na płd. od Kołek w okolicach Stawyhoroża, gdzie również poniósł w walce z oddziałami 5 p.p. Legionów ciężkie straty.

Zdobycie Jabłonki byłą pierwszą większą akcyą oddziałów legionowych, przeprowadzoną w związku z wojskami niemieckiemi. Przyczyniło się ono do ustalenia dobrej opinii żołnierza legionowego, czego wyrazem były udzielone pochwały w rozkazie dziennym grupy armii c. n. gen. Gerock’a i korpusu gen. Conty (oddziały niemieckie); batalion I/1 p.p. otrzymał nadto osobną pochwałę w rozkazie dziennym Dowództwa Legionów i dowództwa I-ej brygady. Nadto zostali odznaczeni żelaznymi krzyżami 2-ej klasy: kpt. Burhardt-Bukacki, pr. Dąb-Biernacki i pr. Dragat; pruskie medale za waleczność otrzymało trzech żołnierzy.

INŻ. M. PIETRASZEK.

Rozwój lotnictwa rosyjskiego w czasie wojny obecnej.

Mówiąc o lotnictwie w okresie wojny obecnej, bierzemy pod uwagę wyłącznie lotnictwo wojskowe, tworzące specyalny rodzaj broni. Do r. 1914 lotnictwo rosyjskie skupiało się wyłącznie przy „Aero-Klubie“ w Petersburgu, który nietylko był kolebką tego sportu w Rosyi, ale w okresie przedwojennym zdołał do tego stopnia zainteresować społeczeństwo rosyjskie, że była chwila, kiedy lotnictwo rosyjskie nie było dalekie od zajęcia drugiego z rzędu miejsca w Europie. Trudno orzec, czy tak pomyślny rozwój był tylko pozorny; trudno sobie pewne zdanie o tym fakcie wyrobić przy braku ścisłych danych o postępach lotnictwa w innych państwach, które ze względów wojskowych zachowywały o nich milczenie.

Wybuch wojny zastał więc w Rosyi poważną instytucyę, specyalnie poświęconą lotnictwu, „Aero-Klub“, a przy nim kursy lotnicze. Pozatem istniały: szkoła wojskowa żeglugi napowietrznej w Gatczynie i druga takaż w Sewastopolu. Przy szkole petersburskiej prowadzono wykłady w celach wyłącznie wojskowych. Tak rzeczy stały w chwili wybuchu wojny wszechświatowej. Istniało kilka oddziałów lotniczych, przeważnie w okręgach fortecznych, z kilkunastoma aparatami systemów: „Farman'a“, „Deperdussin'a“, „Morane G”, „Nieuport IV” (jednopłat), „Morane Parasol“ i „Ilia Muromiec”. Przeważały „Farman'y,” „Moran'y” i „Nieuport'y” dochodziły do liczby 60 aparatów. Suma zaś ogólna nie przewyższała 120, nie licząc tych, które ze względów naukowych pozostawiono w szkołach, nprz. „Farman IV i VII“, „Bleriot“ i t. p.

Przemysł lotniczy przedstawiał się w sposób następujący: nowozałożona w Petersburgu fabryka Lebiediewa, obliczona na wytwarzanie 4 aparatów tygodniowo, i przystosowująca się do przemysłu lotniczego fabryka rowerów i motocykli T-wa „Duks“ w Moskwie. Wytwarzano tam tylko części drewniane: płaty, kadłuby, gondole, słupki. Części zaś metalowe zawsze sprowadzano z zagranicy, jako to: rury stalowe, manesmanowskie, liny stalowe, ścięgna i różne inne części, niezbędne do powiązania aparatu w całość.

Silniki, naturalnie, nie mogły być w całości wykonywane w Rosyi—nawet podrzędne ich części—gdyż przemysł metalowy nie stał na wysokości tak trudnego zadania. Fabryka mechaniczna „Motor“ w Rydze próbowała szczęścia na tem polu, ale jej wyroby nie mogły zaspokoić wymagań lotnictwa ani pod względem ilości, ani jakości; nawet po paru latach wojny silniki sprowadzano jeszcze z zagranicy. Poważniejsze naprawy wykonywała — dopiero po kilku miesiącach trwania woj-

ny—filia francuskiego T-wa „Gnôme“, założona w Moskwie. Śmigła wyrabiano w specyalnej fabryce „Intégral“ w Petersburgu w ilości conajwyżej 50 sztuk miesięcznie. Przemysł lotniczy nie mógł dokonać wielkich postępów, gdyż nagły wybuch wojny przeszkodził innym gałęziom wytwórczości w przystosowaniu się do jego wymagań i dostarczaniu na czas dostatecznej ilości odpowiedniego materyału. Osprzęt precyzyjny: barografy, wysokomierze, obrotomierze, manometry — przywożono z zagranicy. Magnet też nie wyrabiano w Rosyi.

Na początku wojny oddziały lotnicze posyłano na fronty do sztabu korpusów. Oddziały miały być zasilane przez parki—z Warszawy i Lidy, które zaopatrywano ze składów centralnych w Petersburgu i Moskwie. Jednostek pośrednich między oddziałami i parkami nie było. Przez to szwankowała szybkość w załatwianiu potrzeb oddziałów z powodu znacznej odległości od parków. Przybliżenie zaś parków było niemożliwe ze względów strategicznych, gdyż koncentrowano w nich wielkie ilości benzyny, smarów i części zapasowych.

Na początku r. 1915 Rosya została zarzuconą mnóstwem aparatów francuskich, systemów „Morane-Parasol”—typ L.— i „Voisin“, których liczba doszła do 500—600. Silniki „Gnôme“ i „Salmson“ też przywożono w liczbie pokaźnej. Jednorazowo wwożono do 500 śmigieł. Liczba oddziałów na froncie doszła do 30, aparatów zaś bojowych do 240, nie licząc rezerw w parkach i składach, które w r. 1915 liczyły około 1000 aparatów. Rok 1915 zaznaczył się pracą gorączkową w organizacyi służby lotniczej, której znaczenie wówczas już zrozumiano i nauczono się umiejętnie wyzyskiwać.

Połączono oddziały lotnicze w dywizye, spełniające rolę zwierzchnictwa placowego. Pod względem gospodarczym, t. j. pieniężnym i technicznym, dywizye uzależniono od parków, parki zaś — od inspektora danego okręgu lotniczego. Obowiązki inspektorów spełniali do połowy r. 1916 pomocnicy naczelników inżynieryi wojskowej. Jedność dowództwa utrzymywali inspektorowie, bezpośrednio zależni od głównej kwatery lotniczej. Zwrócono nareszcie uwagę na opłakany stan przemysłu lotniczego: rząd asygnował kilkunastomilionowe zasiłki fabrykom Lebiediewa i Duksa, dając im olbrzymie zamówienia. Pierwsza z nich wypuściła też pokaźną ilość śmigieł. Pracowały również w Petersburgu fabryki: T-wa „Integral“, T-wa „Szeretynin“ i Slesarenko, lecz w mniejszych rozmiaach. T-wo „Integral“ założyło oddział w Penzie i zasilało składy lotnicze w Moskwie. W Odesie zawiązane zostało T-wo „Anatra“ dla budowy aparatów własnego systemu, tejże nazwy.

Przy tak gorączkowym rozwoju przemysłu i wytwarzaniu wielkiej ilości aparatów dawał się odczuwać brak specyalistów—mechaników. To też, gdy liczba parków doszła do 7, założono przy niektórych z nich specyalne szkoły „mechaników lotnictwa“, z kursem 4—6 miesięcznym. Po dwumiesięcznych wykładach teoretycznych, dzielono słuchaczów na 2 oddzielne grupy: jedną, mającą pracować wyłącznie przy silnikach, i drugą do obsługi

samego aparatu. Do pierwszej włączano specyalistów metalowców, do drugiej—stolarzy. W ten sposób co pół roku zyskiwano około 100 specyalistów.

Dodajmy, że na Kaukazie istniał oddzielny park, niewchodzący w poczet wyżej wspomnianych, zaś w Moskwie—przy „Aero-Klubie"—szkoła lotników wojskowych, która intenzywnie pracowała. Zrobiono wszystko, co można było w celu udoskonalenia jednostek bojowych. Lecz nie wszystkie zadania zostały rozwiązane: parki przedstawiały się dobrze jako składy, lecz o poważnych reperacyach nie było mowy. Poczęto więc pospiesznie budować warsztaty pokaźnych rozmiarów przy parkach z odlewniami mosiądzu, glinu i żelaza, z oddziałami ślusarskimi, zaopatrzonymi w obrabiarki, heblarki podłużne i poprzeczne, szlifiarki uniwersalne i piły do cięcia metalu, stolarnie, zaopatrzone w maszyny do obrabiania drzewa. Były też: modelarnie, kuźnie, tapicernie, lakiernie, malarnie. Najpoważniej przedstawiały się oddziały zbierania silników i aparatów. Niezbędnemi wprost okazały się szopy i lotniska do wzlotów próbnych przy parkach. Stacye meteorologiczne co 2 godziny notowały wyniki obserwacyi. Laboratorya chemiczne i fotograficzne miały też dużo pracy. Z zadania wywiązały się całkowicie tylko 3 parki, pozostałe służyły nadal tylko jako składy większych rozmiarów. Na początku r. 1916 wykazała się szkodliwość zbytniego oddalenia parków od frontu o 200—300 wiorst zazwyczaj; nie mogły też one zadośćuczynić wszelkim tegoż potrzebom. Wobec tego powstała myśl, żeby park wysyłał od siebie w kierunku linii bojowej jakąś jednostkę pośrednią, zdolną przynajmniej do drugorzędnych reperacyi. W ten sposób powstały tak zwane „podstawy lotnicze", to jest pociągi, składające się z 14 wagonów z warsztatami i pewną ilością części zapasowych, benzyny, smarów i t. p. Pierwsze podstawy lotnicze zbudowano według projeków niżej podpisanego; miały one swoje szopy i lotniska, jak np. w Mińsku Lit. i Połocku.

Praca lotnicza została ułatwiona przez stworzenie tych podstaw, gdyż reperacye odbywały się tuż za frontem, z małą stratą czasu. Poważniejsze zaś prace, wymagające ponad 8 dni zajęcia, uskuteczniano nadal w parkach.

Technika lotnicza starała się wyrugować stare aparaty za wyjątkiem systemów: „Voisin" i „Morane-Parasol". W r. 1916 Rosya otrzymała około 500 nowych aparatów francuskich, przeważnie systemów „Nieuport X i XI", „Farman XXX"; „Voisin" przystosowuje się do silników o sile 150 koni. Moraniści starają się o zamianę silnika „Gnôme" na „Rhône", lecz bez skutku, z powodu braku tych ostatnich. Silniki z regulacyą ilości obrotów mają wyłączny popyt.

W dziale inspekcyjnym zachodzą też w tym roku zmiany. Lotnictwo w okręgach zostaje wydzielone z pod władzy inspektorów okręgowych inżynieryi i oddane specyalnie stworzonym inspektorom okręgu lotniczego. Przemysł rosyjski wypuszcza już aparaty własnego systemu: T-wo „Anatra" około 300

tejże nazwy z silnikami „Monsoupape“, lecz bez wyraźnego powodzenia; fabryka „Lebiediew“ około 200 systemu „Lebied' XII“ z silnikami „Salmson“ o sile 160 koni. Rezultaty wzlotów na tych ostatnich nie były należycie ocenione, lotnicy starali się ich nie używać. Aparaty systemu „Voisin“ typu lżejszego według projektu Iwanowa, t. zw. „Vu“, mało liczyły zwolenników.

Natomiast lotnicy poszukiwali bardzo aparatów „Nieuport X, XI, XVII" i „Farman XXX“ z silnikiem „Renault“, o sile 130 koni. „Nieuporty“ były głównymi aparatami w oddziałach niszczących, których liczba wzrosła do dziesięciu; aparaty pozyskały nazwę „niszczycieli“. Największem zaś powodzeniem cieszyły się: „Nieuporty XVII“ z silnikiem „Rhône“, oraz „Nieuporty XXII“. Zwrócono też baczną uwagę na uzbrojenie aparatów. Przy szkołach mechaniki lotniczej urządzono specyalne wykłady dla obznajmienia słuchaczów z karabinami maszynowymi systemów Maxim, Colt, Levis, Hotchkiss i t. p. Karabiny maszynowe i aparaty do strzelania chwilowo zajęły pierwsze miejsce. Kwestyę uzbrojenia aparatów chciano traktować nadzwyczaj poważnie; w niektórych parkach otrzymano około 300 sztuk karabinów maszynowych Levisa, lecz rewolucya r. 1917 położyła temu kres: karabiny poszły nie na aparaty, ale na ulicę.

W przemyśle lotniczym powstała nowa fabryka śmigieł w Petersburgu, pod firmą „Melcer“, z produkcyą dość poważną, bo do 300 sztuk miesięcznie. Liczba dywizyi lotniczych podniosła się do 11, przy 41 oddziałach. W 3 parkach postanowiono otworzyć specyalne warsztaty do wyrobu śmigieł powietrznych. Fabrykacya jednak była bardzo nieznaczna: wogóle zrobiono 60 śmigieł, a to z powodu braku odpowiednich materyałów i niedostatecznej ilości specyalistów: majstrów, rysowników i inżynierów, obznajmionych z tą dziedziną.

Politechniki w Petersburgu i Kijowie utworzyły specyalne stacye doświadczalne, w których rozwiązywano trudności, powstające przy technicznem wykonywaniu robót.

Reasumując rezultaty szkolnictwa lotniczego w Rosyi, przychodzimy do następujących danych: szkoła w Gatczynie posiadała 73 aparaty, a mianowicie:

Systemu „Farman IV, XII, XXII“ około 40, „Voisin“ 5, „Laudron“ 1, „Nieuport XVII, XXIII“ 2, „Morane G. i Parasol“ 15, „Lebied“ 2, „Albatros“ 1.

Aparatów do nauki sterowania na ziemi 4:

„Weir" 1, „Moka" (Anatra) 1, „Blériot“ 1.

Silników, przeważnie „Gnôme“, o sile 70 i 80 koni, oraz „Salmson“ — 140 koni — posiadała 100 sztuk. W ostatnich czasach były 2 silniki „Rhône“ po 80 koni, 2 „Fiat“ i 2 „Holl-Scott“. Pracowało zwykle około 50; reszta była w naprawie. Przygotowanych do lotu aparatów było przeciętnie około 30.

Oprócz wyżej wymienionej istniały jeszcze szkoły:

w Petersburgu 1 lądowa, 1 wodna; w Sewastopolu 1 lą-

dowa, 1 wodna; w Moskwie 1 lądowa; w Eupatoryi 1 lądowa; w Odesie 1 lądowa; w Baku 1 wodna.

Szkoła w Gatczynie przygotowywała przeciętnie 270 lotników rocznie, inne zaś mniejszą liczbę.

Przemysł lotniczy doszedł do następujących rozmiarów:

Fabryka „Duks“ wytwarzała miesięcznie		aparatów	70
„ Slesarenko	„	„	10
„ Lebiediew	„	„	30
„ „Anatra“	„	„	70
„ Szczetynin	„	„	40
„ „Aero-Bałt“	„	„	minimum.
		Razem przeszło	220 sztuk.

Fabryka „Gnôme“ wyrabiała miesięcznie		silników	40
„ „Salmson“	„	„	30
		Razem	70

Ostatecznie lotnictwo rosyjskie liczyło 41 oddziałów i około 420 aparatów bojowych na froncie. Samoloty systemu „Ilia Muromiec“ tworzyły 2 eskadry specyalne. Spotykano jeszcze inne systemy samolotów, np. „Spadt“ z silnikiem „Rhône“ i p. „Sophith“, lecz w małej ilości, wogóle 12 aparatów.

R. 1917, rok socyalizacyi i municypalizacyi wszystkiego, był rokiem śmierci dla lotnictwa rosyjskiego. Któż w 1916 r. mógł pomyśleć o demokratyzacyi lotnictwa! A jednak to zadanie rozwiązał żołnierz rosyjski. Rezultat był taki, że w jednym z parków rezerwa aparatów (około 240 sztuk) zgniła i zardzewiała na deszczach, została odarta z płótna i dychtu, które poszły: pierwsze na koszule, drugie na kufry.

TADEUSZ FELDSTEIN.

Taktyka karabinów maszynowych

na podstawie doświadczeń walk legionowych 1914—1916.

I. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.

Rozwój broni palnej, t. j. większa jej dalekonośność, precyzyjność, szybkostrzelność, i przez nią spowodowany rozwój taktyki, rozluźnienie szyków bojowych, konieczność poświęcenia baczniejszej uwagi wyćwiczeniu poszczególnego żołnierza— oto cechy rozwoju nowoczesnej sztuki wojennej.

Bronią palną o największej szybkostrzelności i precyzyi, bronią w istocie swej rzeczy piechoty, a tak różną od niej wyszkoleniem żołnierza i taktyką, jest karabin maszynowy.

Doprowadzić do jaknajwiększej precyzyi broń i obsługę, umożliwić jaknajmniejszem zużyciem sił, ludzi, koni osiągnięcie jaknajwiększego efektu, uczynić broń i jej użycie niezawodnemi—

jest to rzeczą techniki, organizacyi i wyszkolenia żołnierza. Rzeczą taktyki jest użyć broni tak, by cechy jej istotne w pełni mogły wystąpić, by mając straty własne minimalne, zadać nieprzyjacielowi straty jaknajcięższe.

Zasadniczą cechą k. m. jest koncentrowanie wielkiej siły ognia na małej przestrzeni i w krótkim czasie.

Z tego jasno wynika—zwłaszcza, że sama strona techniczna k. m. i trudności w dostawie amunicyi nie dozwalają na długotrwały ogień — że k. m. należy używać w takich momentach walki, które dozwalają w całej pełni wyzyskać niszczące jego działanie.

K. m., jako broń stosunkowo lekka i łatwa do przenoszenia, daje się użyć wszędzie tam, gdzie użyć się daje piechota; jest on więc jej częścią nieoddzielną, składową.

Mały i łatwy do zastosowania w terenie, może być k. m. ukryty za lada kretowiskiem, lada załomem terenu; odporność jego co do strat w ludziach jest znacznie większą, niż odporność piechoty, bo w razie potrzeby może obsłużyć go i jeden człowiek. Wszystko to, połączone z niszczącem działaniem jego ognia, czyni k. m. bronią jedyną prawie tam, gdzie na wąskiej przestrzeni wymaganą jest wielka siła ognia; jak również wskutek ustawienia k. m. oszczędzić można wielką liczbę żołnierzy do celów innych.

K. m. przez wielką swą siłę ognia czyni piechotę niezależniejszą od broni innych, ułatwia wszelkie jej zadania, a więc atak, pościg, obronę i odwrót.

Możność wywarcia w krótkim czasie niszczącego wprost działania—przy właściwem użyciu go—czyni k. m. bronią straszną w ręku umiejętnego dowódcy i tłómaczy nam niebywały rozwój tej broni w wojnie obecnej.

W wyprawie anglików przeciw Mahdi'emu w roku 1898, w bitwie pod Omdurman zaatakowali derwisze wielkiemi masami anglików. Wskutek działania 20 karabinów maszynowych nieprzyjaciel został w krótkim czasie, mimo szalonego fanatyzmu i niczem niewstrzymanego pędu ataku, zupełnie zniszczony. 12000 zabitych, 16000 rannych (na 50000 atakujących) zaległo plac boju.

3/VII. 1916 roku atakowała silna tyralierka rosyjska placówkę 5 p.p. Nie mogły jej powstrzymać ani druty, ani miny. Dopiero celnie wymierzony ogień k. m. III baonu 6 p. p. zmusił natychmiast atakujących do ucieczki, w której pozostawili licznych zabitych i rannych.

6/VII. 1916 roku, podczas odwrotu z nad Styru, atakował prawie cały pułk kawaleryi rosyjskiej linię legionową, która obsadziła odcinek Garbachu. Dwa k. m. 2 p. u. zmiotły w krótkim czasie atakującą konnicę, tak, że niedobitki tylko zdołały się wycofać.

Nietylko bezpośrednie fizyczne działanie stanowi wartość taktyczną k. m. Równie ważnem jest moralne jego znaczenie:

odezwanie się k. m. podnosi ducha sił własnych, napełnia je ochotą i wiarą w zwycięstwo, a równocześnie deprymuje nieprzyjaciela, odbierając mu ducha.

W ostatnich dniach stycznia 1915 roku, pod Mołdawą, mjr. Januszajtis w czasie nocnego ataku na górę Czernawkę zaczął imitować pistoletem Mausera k. m. Skutek był taki, że rosyanie, wnioskując widocznie ze strzałów rzekomego k. m. o większych siłach nieprzyjaciela, cofnęli się.

O ile umiejętne użycie k. m. wywiera działanie niszczące, o tyle nieumiejętne—czyni go zupełnie bezużytecznym.

Wsadzić k. m. tam, gdzie z równym skutkiem użytą być może garstka piechoty, byłoby zapoznaniem jego doniosłości i miałoby ten skutek, że zabrakłoby go ewentualnie tam, gdzie wzmożona siła jego ognia byłaby nieodzowną. Dać go bez dobrego obstrzału, dlatego tylko, że trzeba go jednak jakoś użyć, byłoby marnowaniem tej drogocennej broni. Gdzieindziej, choć na obcym już odcinku, użycie jego może być nieraz zbawiennem. I o tem należy zawsze pamiętać.

Dowódca k. m. na danym sobie odcinku powinien zawsze zastanowić się nad tem, czy z innego miejsca nie mógłby zadania swego wykonać lepiej i skuteczniej. Dowódca wysyłający k. m. powinien się nad tem zastanowić, czy użycie go w danej chwili jest celowem, czy nie lepiej zachować go na później. Im mniej ma karabinów dana jednostka, tem oszczędniej ich należy używać. Ale skoro już raz k. m. zadanie otrzymał, musi je wykonać z całą energią, rozporządzając potrzebną ilością amunicyi bezwględnie, nie lękając się utraty broni.

K. m. działać powinien gwałtowną, nagłą salwą ognia. Niespodzianie, zanim się nieprzyjaciel opamięta—sam niewidoczny—powinien zadać silne straty, zdemoralizować, wywołać panikę u nieprzyjaciela. To jego moralne znaczenie, podnoszące ducha sił własnych, będzie tem większe, im niespodzianiej działać zacznie, im bardziej zaskoczy nieprzyjaciela.

W tym celu powinien być k. m. ukryty należycie do chwili ostatniej. Najbardziej wrażliwy, jak i inne zresztą rodzaje broni, jest k. m. na strzały z flanki. Głównym jego wrogiem jest artylerya. To też powinien się k. m. jaknajlepiej dostosować do terenu: ukryć tak, by najlepszą lornetą go nie wyszukać, okopać, by obsługa i materyał nie były narażone na straty w ogniu nieprzyjacielskim, przystosować do otoczenia, by nieprzyjaciel nie poznał, gdzie z k. m. ma do czynienia.

Przedwcześnie zauważony, k. m. zostanie napewno zniszczony. To też niespostrzeżone zajęcie stanowiska, ukrycie takowego aż do czasu, gdy działanie k. m. będzie rzeczywiście najskuteczniejsze, powinno być największą troską dowódcy. Troska ta o utrzymanie k. m. jaknajdłużej w stanie gotowości do walki, obawa przed jego zniszczeniem—zmuszają dowódcę do niemasowania większej ilości k. m. na wąskiej przestrzeni. Bo i kierownictwo ogniem i obserwacya przy poszczególnych karabinach stają się

wtedy utrudnione; a zawsze, mimo wszelkich starań, wydobywająca się para zdradza stanowiska, więc i niszczące działanie pocisków artyleryjskich może odrazu uczynić większą ilość k. m. niezdolną do walki. Wreszcie (wbrew regulaminowi niemieckiemu, ale zgodnie z praktyką japończyków w wojnie rosyjsko-japońskiej i z praktyką wojny obecnej) zmasowanie sześciu k. m. na jednym miejscu nie podnosi wcale sześciokrotnie siły ich działania, podczas gdy rozstawienie ich, tak, by ogniem krzyżowym większą przestrzeń zasypywać mogły, jest znacznie skuteczniejsze. Ostrzeliwać ten sam cel czterema k. m. z przodu jest znacznie mniej skuteczne, a zwłaszcza mniej demoralizujące, niż ostrzeliwanie go dwoma tylko k. m., ale zato ogniem krzyżowym z obu flank. Tylko tego rodzaju ogień jest rzeczywiście niszczący.

Z drugiej jednak strony, błędem byłoby dawanie jednego tylko karabinu na dany odcinek, jak to często w Legionach czyniono. Należy zawsze dążyć, by dwa sąsiednie k. m. taki miały obstrzał, by ewentualnie jeden mógł wyręczyć drugi. Bo jeżeli w czasach pokojowych, mimo najlepiej wyszkolonej obsługi, broń zacina się, co leży przecież w istocie technicznego wykonania, to cóż dopiero przy broni wykonanej pospiesznie w czasie wojny, z materyału gorszego, z obsługą również pospiesznie wyszkoloną! A zacięcie się k. m. w chwili, gdy go najbardziej potrzeba, gdy go zastąpić nie można, nietylko że obniża ducha własnego żołnierza, a podnosi ducha w przeciwniku, ale może sprowadzić skutki wprost groźne.

> 11/VIII. 1904 roku, w bitwie pod Watterberg (walki kolonialne niemców z hererami), atakowali hererowie lewe skrzydło 11-tej komp. niemieckiej. W najgroźniejszej chwili ataku zaciął się karabin z powodu zepsucia lufy. Tylko dzięki przytomności umysłu dzielnej obsługi, która w silnym ogniu nieprzyjacielskim zmieniła lufę w przeciągu 30 sekund i z najbliższej już odległości prażyła hererów morderczym ogniem, zawdzięczać należy, że atak został odparty.
>
> 1/X. 1915 roku, w bitwie pod Kosciuchnówką, lewy karabin III baonu 6 p. p., detaszowany celem obrony wejścia do wsi, w nocy, kiedy linia nieprzyjacielska doszła na odległość już paru kroków, po mniej więcej 750 strzałach zaciął się tak, że go trzeba było całkiem rozebrać. Tylko dzięki nadzwyczajnej przytomności karabinowego udało się rozebrany k. m., któremu już nieprzyjaciel zaszedł tyły, wycofać.

K. m. posiada tylko siłę ognia, nie posiada zaś siły uderzenia. Nie jest on więc ani bronią samodzielną, ani bronią ofenzywną. Nadaje się on przedewszystkiem tam, gdzie wzmocniona siła ognia może sama zadanie rozwiązać, to jest do obrony.

Nie znaczy to jednak, by tylko przy obronie było miejsce dla k. m. Wszędzie, gdzie idzie piechota, jakie tylko ma wy-

konać zadanie,idzie za nią k. m., czyniąc ją samodzielniejszą, ułatwiając jej najcięższe nawet zadania.

Przy ataku przygotowuje k. m. drogę piechocie, wspierając ją, wiążąc nieprzyjaciela, demoralizując go i zmuszając do niewychylania głowy z okopu, jednem słowem unieszkodliwia to, czego niszczący ogień artyleryi nie potrafił zniszczyć; pomaga piechocie utrzymać zdobyte stanowiska, ogniem ściga pobitego nieprzyjaciela, daje jej więc w ten sposób czas do uporządkowania pomieszanych przed szturmem jednostek taktycznych, chroni ją więc w najgroźniejszej i najtrudniejszej dla niej chwili bezpośrednio po szturmie.

Przy obronie spełnia k. m. wraz z ogniem zaporowym artyleryi najważniejsze zadanie. Jemu to przypada zupełne złamanie ataku nieprzyjacielskiego, piechocie zaś pozostaje tylko odeprzeć nieprzyjaciela w chwili ewentualnego szturmu, lub przejść do pogoni w razie niepowodzenia nieprzyjaciela.

Pozwala na słabe stosunkowo obsadzenie linii obronnej i oszczędzanie sił, które przy dzisiejszych gigantycznych walkach użyte być mogą na innym froncie.

W razie odwrotu—czy to przymusowego, czy planowanego—może k. m., walcząc aż do poświęcenia, silnym swym ogniem na długo powstrzymać nieprzyjaciela i umożliwić w ten sposób wycofanie się własnym siłom z małemi stratami, lub też może osłaniać odwrót ze stanowiska tylnego (*Aufnahmestellung*), powstrzymując ogniem pościg nieprzyjaciela i zadając nieostrożnie wysuniętym jego oddziałom poważne straty.

Wreszcie przy silnych patrolach, wypadach i t. p. przedsięwzięciach może k. m. odciążyć poważnie piechotę i umożliwić jej zwrócenie większej uwagi na właściwe zadania, bo uwalnia ją od konieczności niejednej walki ogniowej i ułatwia jej ubezpieczenie swych skrzydeł.

Przy użyciu k. m. pamiętać trzeba o tem, że ogień jego—przy tej ilości amunicyi, jaką ze sobą obsługa jednego k. m. bierze — trwać może zaledwie 10 minut. Musi więc dowódca pilnie rozważyć, kiedy go użyć, by nie zmarnować skąpego stosunkowo zapasu amunicyi, aby w decydującym momencie nie stał się karabin niezdolnym do walki.

Dalej pamiętać należy, że rozstrzał k. m. jest wąski i to tem węższy, im dalej strzelamy; że ze zwiększeniem odległości wzrastają trudności obserwacyi, a tem samem i błędy. Strzał k. m. staje się wtedy coraz mniej skutecznym; zamiast więc niszczyć i demoralizować nieprzyjaciela—dodaje mu ducha, podczas gdy sam zdradza swe stanowisko i marnuje tak drogą amunicyę.

To oszczędzanie amunicyi, ta pełna świadomość, że k. m. jest bronią zbyt drogocenną, by go używać na lada drobiazg, który równie skutecznie zwalczyć może ogień paru strzelców, kierować muszą zawsze dowódcą w czasie walki. Ambicya jego chwalebna, chęć odznaczenia się—nie powinny wytwarzać w nim gorączki działania, tak, by lekkomyślnie ostrzeliwać wszystko,

co się nadarzy. Cierpliwość, powściągliwość powinny kierować dowódcą, mającym pełne zrozumienie swej broni; za to w chwili decydującej: śmiałe, niepołowiczne działanie bez względu na straty—oto cechy dobrego dowódcy k. m.

W 9 bitwach, w których k. m. 5 p. p. brały udział od wymarszu z Konar aż do Wysoko-Litewska, t. j. od 23/VI do 22/VIII 1915 roku (Ożarów, Tarłów, Wyżnianka, Urzędów, Wymysłówek, Babin, Jastków, Majdan Kraśnieński, Kamionka, Ciemno), strzelały k. m. tylko w dwu bitwach.

Po wojnie bałkańskiej w kołach austryackich wojskowych głoszoną była teorya (por. v. Steger-Steiner: Über die taktische Verwendung von M. G. A.), że k. m. powinien uwolnić piechotę od ciągłej zmiany celu w czasie walki, strzelając do wszystkich celów nagle się pojawiających. Ma ona tylko o tyle swe uzasadnienie, o ile ostrzeliwanie takiego celu rzeczywiście opłaca się (kolumny, kawalerya), co zdarza się tylko w razie walk ruchowych, lub też, jeżeli pojawiający się cel ma ważne taktyczne znaczenie (np. nadciągający odwód w ostatniej fazie ataku). Na strzelanie do celów z istoty swej drugorzędnych, choć nader zachęcających, może decydować się dowódca k. m. tylko wtedy, jeżeli już przedtem ogniem swym zdradził stanowisko. Ale strzelać do celu ponętnego, lecz taktycznie mniej ważnego, ze stanowiska jeszcze niewykrytego byłoby lekkomyślnością nie do przebaczenia.

K. m. należy używać przedewszystkiem tam, gdzie wymaganą jest skoncentrowana siła ognia na wąskiej przestrzeni, a więc naprzykład do obrony defilée, jak wąwozy, mosty, drogi i t. p. Celne i rozumne ich użycie może całkowicie zaważyć na szali zwycięstwa.

5/VII. 1916 roku k. m. II baonu 6 p. p., przy wycofywaniu się tegoż baonu do Lasku Polskiego, celnym swym ogniem odparły atak masowy nieprzyjaciela, skierowany na mostek wiodący do tegoż lasku.

K. m. z istoty swej nie nadaje się do walk długotrwałych o przewagę ognia. Działanie jego jest nagłe, lecz krótkie. Nie znaczy to jednak, by nie mógł osiągnąć tych zadań ogniowych, które spełnia piechota, jak np. wiązanie nieprzyjaciela, tylko, że czyni to inaczej. O ile piechota spełnia to zadanie długotrwałą walką ogniową, o tyle k. m. rzuca krótkim, niespodzianym gradem ognia, milknie, to znów nagle odzywa się, znowu milknie i t. d.

Tą metodą niepokojenia nieprzyjaciela ogniem nagłym w nieregularnych odstępach czasu demoralizuje go, sam niezużywając zbytnio drogiej amunicyi. Bo nawet i najodważniejszy żołnierz nie wychyli głowy z okopu, gdy kilkakrotnie niespodzianie zaskoczy go ogień k. m. Przykre wrażenie, jakie wywiera świst kul k. m., przelatujących nad głową, obezwładnia strzelca, zmusza go do ukrycia się w okopie nawet i wtedy, gdy k. m. przestał już strzelać. Żołnierz trwożnie wyczekuje, kiedy on się znów odezwie, czuje się bezsilny, a jeżeli nawet

strzela, to ogień jego jest niepewny, niecelny, tym sposobem ogień k. m. przeciwnika rzeczywiście wiąże.

W bitwie pod Jastkowem, 31/VII 1915 roku, po odparciu ataku 4 p. p. przez rosyan, posunęły się k. m. I baonu 4 p. p. na 200 kroków pod okopy nieprzyjacielskie i celnym ogniem, wycelowanym w okienka strzelnic nieprzyjacielskich, umożliwiły własnej piechocie zajęcie dogodniejszego stanowiska.

W czasie wypadu 5 p. p. pod Sitowiczami, z końcem września 1916 roku, k. m. I baonu 6 p. p., ostrzeliwując wieś Sitowicze, osłaniały prawe skrzydło ataku.

By wyzyskać całkowicie swe niszczące działanie, powinien k. m. starać się o ile możności zająć stanowisko takie, by flankować nieprzyjaciela.

Przy ataku zajęcie stanowiska flankowego umożliwia wsparcie piechoty aż do ostatniej prawie chwili szturmu. Przy obronie wzięcie nieprzyjaciela w krzyżowy lub nawet czysto tylko flankowy ogień powstrzymuje go, myli co do zajętego frontu i działa również demoralizująco, jak niszcząco. Dlatego też przy zakładaniu stanowisk obronnych zakłada się je w ten sposób, by atakujący nieprzyjaciel wejść musiał w flankowy ogień k. m.

To też dowódca, wybierając stanowisko, pamiętać powinien o powyższem.

Dobre stanowisko nie może jednak być traktowane tylko z tego punktu widzenia. Potrzeba dowozu amunicyi, potrzeba ewentualnej zmiany stanowiska — wymagają, by połączenie stanowiska z tyłami było kryte, by módz niespostrzeżenie stanowisko zająć i podobnież z niego wycofać się.

Stanowisko musi dawać dobre ukrycie, utrudniać wstrzelanie się artyleryi, mylić ją co do prawdziwego ustawienia k. m., równocześnie jednak dozwalać na najskuteczniejsze i najdłuższe działanie.

Spełnienie wszystkich tych wymogów naraz jest oczywiście możliwem w wyjątkowych tylko wypadkach. Normalnie dowódca, mając do wyboru kilka stanowisk, rozważyć musi zalety i braki każdego, wybrać stanowisko najlepsze, pamiętając przytem zawsze, że „działanie—ważniejsze od osłony".

Najniekorzystniejszym terenem dla działalności k. m. jest płaszczyzna bez osłon: łatwo tam k. m. wykryć, łatwo go zniszczyć. To też tylko w razie nieodzownej potrzeby powinien k. m. tam działać. W najrówniejszym jednak terenie znajdzie się przestrzeń nieco falista lub zarosła, która umożliwi skuteczniejsze ukrycie k. m.

Ważność k. m. i skuteczność jego działania powodują, że nie zawsze korzystnem jest w walce ruchowej przeznaczyć mu odrazu zadanie. K. m. jest raczej silną, ruchliwą rezerwą ognia w ręku dowódcy i jako taki musi być użyty.

Stąd też pochodzi jego przydział. Po wojnie bałkańskiej zdecydowano się już wszędzie na przydzielenie go do piechoty i spornem było tylko, jakiej jednostce taktycznej należy go pod-

porządkować. Taktyka niemiecka przydzielała go pułkowi do jednolitego użycia, taktyka austryacka i francuska przydzielała go batalionom. Znaczny rozwój k. m. w tej wojnie zmusił i niemców do podporządkowania k. m. batalionom, zostawiając je jednak w części, przez stworzenie funkcyi oficera k. m. przy sztabie pułkowym, w ręku pułku.

I słusznie, bo danie batalionom silnej rezerwy ognia, jaką stanowi k. m., czyni je samodzielniejszymi i wzmacnia je przy wszelkich zadaniach. Często jednak trzeba zmasować większą ilość k. m. na odcinku jednego batalionu, chociażby nawet ogałacając zupełnie odcinek innego batalionu i nie licząc się z naturalną tendencyą każdego batalionu użycia swoich k. m. przedewszystkiem dla siebie.

Rozwój organizacyjny k. m. pójdzie prawdopodobnie w tym kierunku, jak to się częściowo dzieje już dziś w armii niemieckiej i francuskiej, mianowicie, że każdej kompanii przydzielone zostaną lekkie k. m., jako zasadnicza jej część składowa, a prócz tego i prócz k. m. przy baonach—stworzone zostaną większe jednostki k. m. do dyspozycyi wyższych dowództw w defenzywnych częściach frontu.

W czasie walk ruchowych ważną jest rzeczą, by nie wszystkie k. m. dawać odrazu do linii pierwszej, lecz przeciwnie, zostawić część ich w odwodzie do dyspozycyi dowódcy całości. Tak użyte k. m. mniej są narażone na stratę, łatwiej można je zebrać tam, gdzie istotnie zajdzie tego potrzeba, podczas, gdy raz już użyte k. m. trudno w czasie walki wycofać. Z początku jest zawsze sytuacya nieznaną, kierunek i główny punkt ataku nieprzyjacielskiego oraz rozlokowanie jego sił niewiadome, zadanie własne mało ściśle sprecyzowane, tak, że, dając k. m. z góry zadanie, bardzo często użylibyśmy ich nie tak, jak tego wymagałaby późniejsza, wyjaśniona już sytuacya.

Oczywiście, dowódca k. m., będący w odwodzie, rozpatrzeć musi swe ewentualne przyszłe stanowiska, dojścia do nich, ewentualne późniejsze swe działania, by, otrzymawszy zadanie, mógł je odrazu wykonać, nie zaś błąkał się dopiero po omacku.

> 28/II 1905 roku, w bitwie pod Kokaschi (wojna rosyjsko-japońska) batalion rosyjski odrzucił japoński batalion 23 p. z zajmowanego stanowiska. Kontratak japoński nie mógł posunąć się naprzód, ponieważ rosyanie flankowali z lewej strony 23 p. Wtedy dwa k. m. japońskie, stojące w odwodzie brygady, otrzymały rozkaz zaatakowania prawego skrzydła nieprzyjacielskiego ogniem. Silnym ich ogniem, którym uchwycili rosyan z odkrytego skrzydła, japończykom udało się zmusić prawe skrzydło rosyjskie do odwrotu, w czasie którego rosyanie ponieśli ciężkie straty. Stanowisko utracone ponownie zostało przez japończyków łatwo odzyskane.

Dowódca k. m. w każdej chwili musi być gotów rzucić na szalę zwycięstwa swą inicyatywę i energię. Bardziej jeszcze,

niż w innych rodzajach broni, musi dowódca k. m. zadanie swe sam chwytać, pełen pragnienia odpowiedzialności; oryentując się jasno w walce, wyzyskiwać nadażające się momenty, nie czekając na rozkazy, lub działając nawet wbrew im.

Bo, w przeciwieństwie do piechoty, wyższy dowódca nie zna i znać nie może tak k. m., jak znać je musi dowódca tychże, zwłaszcza, jak to się często działo naprzykład w Legionach, gdy dowództwo baonów obejmowali w czasie walki niżsi, a więc mniej doświadczeni oficerowie. W pełnem umiłowaniu swej broni, poświęcając cały czas wolny pogłębieniu swych fachowych wiadomości, oryentuje się dowódca k. m. znacznie lepiej, niż jego przełożony, w specyficznych cechach swej broni. Ten ostatni dać może tylko ogólne wytyczne, ogólne założenia i zadania taktyczne, ale dla dowódcy k. m. pozostaje olbrzymia samodzielność, bardzo wielka skala działań, jak w żadnym innym rodzaju broni.

Wymaga to oczywiście dobrego wyszkolenia dowódcy i jego podwładnych, dokładnej znajomości swej broni i jej taktyki, a co więcej—umiłowania swej broni. Ślepe spełnianie swych obowiązków nie wystarczy. Oficer, podoficer i żołnierz muszą broń tę ukochać, muszą dumni być z tego, że służą przy k. m., muszą w sobie mieć chęć sławy, chęć wykazania swych zdolności i dzielności,—a wtedy tylko należycie spełnią swe trudne zadania.

Samodzielne, energiczne wystąpienie k. m. może niejedną straconą pozornie sytuacyę uratować, nieraz spowodować rozstrzygnięcie.

> 6/VII 1916 roku, w bitwie pod Studzienicą zerwała się 2 komp. 6 p. p. do kontrataku. Linia rosyjska cofnęła się. W tej chwili celowniczy rosyjskiego k. m., odwróciwszy się, przełożył karabin (karabin był austryacki) przez rękę i tak z ręki począostrzeliwać atakującą piechotę. 2 komp. musiała coefnąć się, a z nią cofnęły się i k. m. legionowe, którł mogły były zupełnie zniszczyć cofających się rosyan.

Te wysokie wymagania, stawiane dowódcom i żołnierzom k. m., nakazują oczywiście staranny wybór materyału oficerskiego, podoficerskiego i żołnierskiego. Tyczy się to zwłaszcza karabinowych podoficerów, którzy wszak w czasie walki mają poważne zadanie samodzielnego prowadzenia ognia, samodzielnego decydowania o stanowisku dla swego karabinu—muszą więc mieć doskonałe wyszkolenie i być świetnymi podoficerami pod każdym względem.

Przyjęta w Legionach (zrozumiała zresztą ze względu na specyalne warunki Legionów—niskie stany kompanii) z wojska austryackiego metoda dawania najgorszych żołnierzy z kompanii do k. m. musiała oczywiście znacznie obniżyć wartość k. m., z broni doskonałej uczynić broń drugorzędną, czyli osłabiała w konsekwencyi piechotę samą.

Żołnierz, który w kompanii będzie tylko doskonałym strzelcem, przy k. m. powielokrotnia swą wartość. Zważmy, że do

obsługi jednego karabinu potrzeba tylko 8 żołnierzy, a siła ognia tegoż równa się sile ognia 80 żołnierzy, to zobaczymy, ile zyskuje batalion, jeśli najlepszych, a nie najgorszych żołnierzy oddaje do k. m. K. m. tak poważne stawia się zadania, że tylko żołnierz rzeczywiście doborowy może im podołać. I o tem musi pamiętać każdy dowódca, mający pod sobą k. m.

Wogóle k. m. muszą wymagać od piechoty więcej współdziałania i zrozumienia. Postanawia wszak regulamin niemiecki (E. R. I 632), że piechota zawsze musi dać k. m. pomoc i osłonę na każde ich żądanie. Dowódca k. m. musi wiedzieć, że zbrodnią byłoby wystawienie samego k. m. bez osłony (przypominam wymienioną walkę lewego k. m. III baonu 6 p. p. 1/X 1915 roku pod Kosciuchnówką), powinien wiedzieć, że jest obowiązkiem piechoty, obowiązkiem regulaminowo ustanowionym danie mu żądanej osłony.

Wogóle dziś, gdy k. m. stał się nieodzowną, nieodłączną bronią piechoty, powinna mieć piechota więcej zrozumienia i znajomości tej broni, co niestety spotyka się nie zawsze. Piechota powinna wiedzieć, co k. m. zdziałać może, a co do niego nie należy, gdzie k. m. może być użyty, gdzie zaś go nie należy używać, powinna mieć pełne zaufanie do precyzyi i pewności jego ognia. Wogóle tylko ścisłe współdziałanie k. m. z piechotą i naodwrót—sprowadzić może zwycięstwo.

Dzieje 6 p. p. wykazują częste wypadki zupełnego niezrozumienia przez piechotę k. m. i braku ufności do niego. Przytaczam dwa:

24/X 1915 roku wszedł k. m. II baonu 6 p. p. na wieżę w Kukli. Skoro jednak zaczął strzelać na linię rosyjską ponad własną piechotą, leżącą przed wsią Kukle, padło nań parę pocisków własnej piechoty.

3/X 1916 roku, w czasie wypadu na wieś Sitowicze, wysłany został jeden k. m. II baonu 6 p. p. na placówkę, z zadaniem ostrzeliwania wsi Sitowicze i wiązania nieprzyjaciela. Z placówki tej wyszło ubezpieczenie na lewo od wsi Sitowicze, k. m. zaś miał strzelać na prawo; dowódca placówki (oficer!) nie pozwolił k. m. strzelać, obawiając się, że będzie strzelał na własną piechotę.

A jako przykład przeciwny, choć z innej nieco dziedziny, zacytuję, że w czasie wojny rosyjsko-japońskiej piechota japońska pozwalała strzelać artyleryi do ostatniej chwili szturmu, chociaż nieraz ponosiła straty od własnej artyleryi.

Reasumując powyższe uwagi, otrzymamy to, o czem pamiętać powinien dowódca k. m. przed rozpoczęciem walki. A mianowicie:

1). Kiedy rozpakować k. m. i dać je obsłudze do przenoszenia? Gdzie odesłać zaprzęgi?

2). Gdzie i kiedy zająć stanowisko?

3). Jak dojść na stanowisko zupełnie niespostrzeżenie?

4). Co ostrzeliwać?
5). Kiedy i jak zacząć strzelać?
6). Jak uzupełnić amunicyę i wodę?
7). Jak i z kim utrzymać łączność?

Odpowiedzią na te pytania zajmiemy się w rozdziałach następnych.

Nakoniec krótki rys historyczny:

Jakkolwiek pierwsze przebłyski k. m. mamy już w mitraliezach francuskich z wojny francusko-pruskiej 1870—71, to jednak używanie ich jako armat, oraz niedostateczne techniczne udoskonalenie spowodowały, że mitralieza zawiodła oczekiwania. Dopiero wynalazek Maxima (patent z r. 1883) stanowi epokę w rozwoju k. m.

Pierwsi użyli k. m. anglicy, bo już w r. 1882 w czasie wyprawy egipskiej, w bitwie pod Tell-el-Kebir.

Przeciw poważniejszemu nieprzyjacielowi, na większą skalę użyli go również po raz pierwszy anglicy w bitwie pod Omderman (1898, opisane wyżej), gdzie okazało się jego olbrzymie znaczenie.

Niemcy w walkach kolonialnych przeciw hererom (1904—1906) używali ich z wielkim skutkiem.

Po raz pierwszy dwustronnie użyty został w wojnie burskiej (1899—1902), gdzie zwłaszcza burowie bardzo zręcznie używali go w obronie.

Dopiero jednak w wojnie rosyjsko-japońskiej wystąpiły naprzeciw siebie dwie, w nowoczesny sposób wyćwiczone i uzbrojone, armie z k. m. i tu dopiero okazało się jego znaczenie. Wszelki sceptycyzm odpadł, broń nowa uzyskała pełne uznanie, wszystkie państwa zaprowadziły ją w swych armiach, a same strony walczące pomnożyły ich liczbę. I tak na początku wojny mieli rosyanie 32 k. m. (bez portu Artura), japończycy 12, przy końcu zaś rosyanie 88, japończycy 320.

Wojna bałkańska tylko potwierdziła doświadczenia wojny rosyjsko-japońskiej i jeszcze bardziej uwydatniła wartość k. m.

Wojna obecna wykazała olbrzymie ich znaczenie. Dość przeczytać komunikaty obecne, a w nich ciągłe powtarzanie się wzmianek o k. m. („w morderczym ogniu zaporowym naszej artyleryi i k. m. załamał się atak nieprzyjacielski“), by uznać, że stały się one bronią powszechną i nieodzowną. Dążenia do ich pomnożenia bez granic po obu stronach są najlepszym tego dowodem.

K. m. wyszły nawet poza swe pierwotne zadania. Lekkie k. m. stały się nieodłącznymi towarzyszami kompanii, pomnożeniem jej siły ognia, k. m. stały się jedyną dziś bronią zaczepną i odporną lotnika.

TADEUSZ PISKOR.

Zadanie taktyczne № 1[1]).

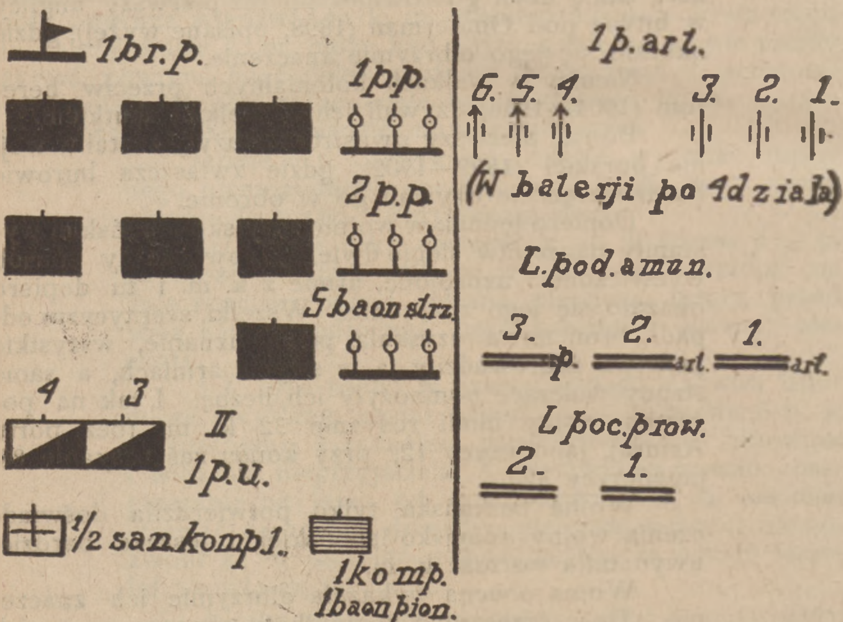
„MARSZ".

(Karta sztabowa niemiecka okolic Warszawy w skali 1 : 100.000).

Założenie ogólne.

Nasza 2 armia (niebieska), ścigając nieprzyjaciela, cofającego się w kierunku zachodnim poprzez Wisłę, osiągnęła wieczorem dnia 1.8.1918 czołowymi oddziałami swego lewego skrzydła linię *Cegłów*[2])—*Pełczanka—Jędrzejów* (5 klm. na zachód od *Kałuszyna*). Dnia 2.8. przewidziany jest dalszy jej marsz w kierunku na *Warszawę*, która jest wolnem miastem. Działania odbywają się we własnym kraju.

Skład bojowy (ordre de bataille) wzmoc. I br. p.



[1]) W zeszycie 7 „Bellony" umieściłem artykuł pod tytułem „Gra wojenna", który poświęciłem całkowitemu omówieniu zasad gry, tego ważnego kształcącego zajęcia dla oficerów. Jednocześnie podkreśliłem tam ścisły związek, łączący ją z zadaniami taktycznemi, które są niejako wstępnem studyum do gry, a zarazem jej składową częścią. Chcąc spopularyzować ten rodzaj pracy, przystępuję do podania—w oparciu o źródła niemieckie i istniejące dotychczas regulaminy polskie—całego szeregu zadań taktycznych wraz z ich rozumowanemi rozwiązaniami; będą to tak zwane „klasyczne" zadania, które dadzą miarę i pojęcie o tej pracy. Przy wyjaśnieniach powoływać się będę stale na „Grę wojenną", Lehnerta, Ex. Rgl. II Teil i Sł. pol.

[2]) Nazwy rzek i miejscowości podaję w pisowni i brzmieniu polskiem.

Założenie szczegółowe.

Dotychczas oddzielnie operująca, wzmocniona I brygada piechoty przybyła około godz. 3 po południu dnia 1.8. do *Parysowa* na nocleg; tam też o godz. 4.30 po południu otrzymała ona z komendy 2 armii rozkaz dołączenia w dalszym swym marszu do lewego skrzydła armii w celu jego ochrony.

Sł. pol. § 36: „Ordre de bataille, zarządzony z chwilą całkowitej lub częściowej mobilizacyi sił zbrojnych, normuje wydawanie rozkazów i stosunki administracyjne na czas wojny".

Znaki i skróty wojskowe patrz **Sł. pol. § 95.**

Rozmieszczenie brygady na kwaterach wieczorem dn. 1.8.18.

Sztab brygady	w Parysowie
I/1 p. p.	w Chojnach
II/1 p. p., sztab i k. k. m.	w Łukowcu
III/1 p. p.	w Pszonce
I/2 p. p. i k. k. m.	w Kozłowie
II i III/2 p. p., oraz sztab	w Parysowie
5. baon strz., sztab i k. k. m.	w Woli Starogrodzkiej
II/1 p. ul.	w Puznówce
1 bat./1. p. art.	w Kozłowie
2 i 3/1 p. art.	w Woli Starogrodzkiej
II/1 p. art. i sztab	w Parysowie
1 kom./I baon pion.	w Józefinie
½ san. komp. 1	w Parysowie
l. poc. amun. 1 i 2	w Starowoli
l. poc. amun. 3	w Gozdzie
l. poc. prow. 1 i 2	w Jaźwinach

Służbę ubezpieczeń pełni w kierunku zachodnim 1 p. p., zaś w półn.-zachodnim 5 baon strzel. Inne oddziały ubezpieczają się za pomocą wart kwaterowych. Tabory ciężarowe przy swych oddziałach.

Opracować:

A. Ocena sytuacyi z punktu widzenia dowódcy wzmoc. I br. p.

B. Rozkaz do marszu na dzień 2.8.18.

C. Rozkaz dowódcy straży przedniej o zbiórce, wydany wieczorem dnia 1.8.18.

D. Ustna odprawa dowódcy straży przedniej na zbiórce rano dn. 2.8.18.

E. Ustny rozkaz dowódcy II/1 p. ul. (Mjr. U.) do patroli oficerskich wieczorem dnia 1.8.18.

F. Dodatki.

G. Szkic kolumny marszowej wzmoc. I br. p. o godz. 10.00 rano dnia 2.8.18.

Rozwiązania [1]).

A. Ocena sytuacyi.

Patrz **„Gra wojenna"** str. 541.

Lehnert, punkt 7.

Z sytuacyi danej w założeniu wynika, że rozchodzi się tutaj o zwykły marsz bojowy w kierunku półn.-zachodnim. Czołowe oddziały 2 armii stoją dn. 1.8 na linii *Cegłów—Jędrzejów*, a więc w dn. 2.8 po 20—25 klm. przemarszu dosięgną mniej więcej folwarku *Brzeziny* (o 3 klm. na zachód od skrzyżowania szosy *Kałuszyn—Warszawa* z torem kolejowym *Nowo-Mińsk* [2])—*Warszawa*); na południe więc od tej miejscowości leżeć musi rejon marszu wzmoc. I br. p. Ponieważ brygada w dn. 1.8. już odbyła marsz, więc dalsze jej przesunięcie nastąpi w dniu 2.8; marsz ma być z górą 30 klm., należy go więc zacząć o świcie.

Nieprzyjaciel głównemi siłami przeprawił się zapewne przez *Wisłę*. Chcąc się upewnić, czy nie pozostawił on na prawym jej brzegu jakichkolwiek oddziałów, czy posiada przeprawy i gdzie, oraz czy nie zamierza wykonać przeciwuderzenia, np. od *Góry Kalwaryi* na lewe skrzydło postępującej naprzód 2 armii, I br. p. przez marsz swój ubezpieczy to skrzydło, prowadząc z pomocą kawaleryi wywiad prawego brzegu Wisły na odcinku *Osieck—Karczew* i wzdłuż *Świdra*.

Prawdopodobnie marsz I br. p. nie natrafi na poważniejszy opór nieprzyjaciela; należy to wyzyskać i jaknajspieszniej dołączyć do lewego skrzydła 2 armii, by w razie przejścia czerwonej armii do działań zaczepnych nie być narażonym na odcięcie lub nawet rozbicie.

Teren nadaje się jaknajlepiej do marszu, prowadzi tam bowiem dobra szosa w kierunku *Wiązowny*. Osiągnięcie zatem jaknajszybsze rzeki *Świdra* (32 klm. od *Parysowa*) będzie zadaniem wzmoc. I br. p. w dniu 2.8.

B. Rozkaz do marszu na dzień 2.8.18.

Jeżeli zachodzi możliwość, że w ciągu nocy mogą nadejść jeszcze wiadomości o nieprzyjacielu, które mogłyby mieć wpływ na nasze zarządzenia, to wieczorem nakazać należy tylko zbiórkę wojsk na rano w określonem miejscu i tam dopiero na odprawie udzielić ustnie szczegółów, tyczących się marszu. Jednak należy tego sposobu postępowania unikać, bo zbiórka trwa zwykle długo, oddziały muszą nadrabiać drogi, idąc na nią, wreszcie dowódcy niżsi nie mają przez to możności wmy-

[1]) Aby praca odniosła pożytek, wskazanem jest, by czytelnik przerobił samodzielnie podane zadania, a dopiero następnie sprawdził je przez porównanie z podanemi przezemnie rozwiązaniami. Rozbieżność rozwiązania nie jest błędem, o ile utrzymane jest ono w granicach regulaminów.

[2]) Mińsk-Mazowiecki.

ślenia się w sytuacyę i przestudyowania mapy. W danym wypadku nie zachodzi potrzeba oczekiwania na nadejście w nocy wiadomości tych, więc też rozkaz należy wydać już wieczorem; *im wcześniej, tem lepiej.*

Jeżeli decyzya jest już powzięta, ale ujęcie jej w formę pisemnego rozkazu napotyka na trudności opóźniające ją (późny przymarsz wozów kancelaryjnych, technika pracy i t.d.), to **Sł. pol. § 46** mówi: „Stosownem jest niekiedy wydanie naprzód krótkich prostych rozkazów [1]) lub wyciągów z nich, poczem dopiero następuje dyspozycya. Miejsce i czas wymarszu w dniu następnym mogą być często podane telefonicznie lub telegraficznie przed wysłaniem dyspozycyi [2]).

Szczegóły dotyczące rozkazów patrz **Sł. pol.w §§ 38—52.** I tak np. **§ 51** mówi: ...„Warunki rozstrzygają, czy dyspozycya bojowa ma być udzielona pisemnie, czy ustnie, czy w formie pojedyńczych rozkazów, czy jako rozkaz ogólny. Sposób wydania rozkazu winien ręczyć za sumienne współdziałanie wszystkich organów wojsk".

O stylizacyi rozkazów odnajdujemy w **Sł. pol. §§ 87 i 88**: „Formy pisemnego porozumiewania się należy przyjąć jak najprostsze. Krótkie zdania i unikanie niezwykłych wyrażeń ułatwiają zrozumienie treści. Zaleca się rzecz napisaną raz jeszcze przeczytać i wniknąć w sposób myślenia odbiorcy; łatwiej wtedy będzie znaleźć jasny dobór słów i zapobiedz mylnemu tłómaczeniu treści".

U **Lehnerta w punkcie 103** czytamy: „Najpierw zdecydować się na coś, potem pisać lub dyktować. A więc wpierw wiedzieć należy czego się chce, a wtedy rozkazywać. Nie rozkazywać zbyt naprzód, a tylko tyle, co da się z wystarczającą pewnością przewidzieć. Pisemne rozkazy numerować; ważne powiedzenia uwypuklać przez podkreślenia".

Co zawierać winien rozkaz do marszu odnajdziemy u **Lehnerta w punkcie 104**, *wzór zaś rozkazu* dla wzmoc. brygady w **punkcie 127.** Również *kolejność* poruszanych spraw w rozkazie podaje **Sł. pol. § 45.**

Komenda wzmoc. I br. piechoty. *Parysów.*

Op. Nr. 203/18 [3]). *Dnia 1.8.18, godz. 9.30 wiecz.*

Rozkaz do marszu na dzień 2.8.

Mapa 1 : 100.000

Przy pisemnem redagowaniu rozkazów obowiązują ogólne zasady korespondencyi wojskowej (**Sł. pol. §§ 87 — 99**), w szczególności zaś **§ 91.** Co do map, to **Sł. pol. § 94** mówi: „Największa ilość rozkazów, tyczących się terenu, musi

[1]) W Legionach zwało się to „awizowaniem".
[2]) Patrz „Gra wojenna" str. 543 w przypisku.
[3]) „Op." oznacza dział operacyjny; można go też znakować na sposób niemiecki: „Oddział I. A." „18" oznacza rok, „230"—numer bieżący.

być udzielona w ścisłym odniesieniu do mapy, nawet wtedy, gdy odbiorca jej nie posiada.

Dlatego należy dane, zrozumiałe tylko na podstawie mapy, ograniczyć do tych wypadków, w których z całą pewnością liczyć można na posiadanie tej samej mapy przez odbiorcę, przyczem trzeba dokładnie nazwać mapę, na którą się powołuje".

1. Armia nieprzyjacielska cofa się na zachód poprzez *Wisłę*.

Scigająca ją niebieska 2 armia osiągnęła czołowymi oddziałami swego lewego skrzydła wieczorem dn. 1.8 linię *Ceglów—Jędrzejów*.

Rzadko się zdarza, aby dowódca, rozporządzający wiadomościami o wojskach własnych i przeciwnika, udzielał ich w całości podległym sobie wojskom. Daje on im zwykle wyciąg, zawierający to tylko, co do skutecznego działania i wzajemnej współpracy jest niezbędne, oraz dla racyonalnego powzięcia decyzyi przez poddowódców w ramach decyzyi wyższego dowódcy. Czasami podkreśla się pewne szczegóły, daje się zabarwienie dla podtrzymania ducha wojsk. W **Sł. pol. § 49** czytamy: „Nie jest wskazanem wysyłanie niższym dowódcom ogólnego rozkazu komendy przełożonej po zaopatrzeniu go we własne dodatki. Znacznie przejrzyściej i bardziej celowo wyda rozkaz każda komenda samodzielnie". U **Lehnerta w punkcie 113**: „Wiadomości o nieprzyjacielu podawać jasno i krótko i tylko to, co ma wartość dla podwładnego. Żadnych omówień, domysłów i przesady. Powodzenia własne podkreślić. O sąsiednich wojskach nadmienić, o ile to ma znaczenie ze względu na łączność i związek".

Sł. pol. § 92: „Nazwy miejscowości wymagają szczególnie wyraźnego pisma"…..

Sł. pol. § 93: „Drogi oznacza się z reguły od dwóch miejscowości; oznaczenie rozwidleń dróg lub skrzyżowań, jak również wylotów miejscowości powinno być niezwykle staranne"…..

2. Brygada maszeruje w celu połączenia z lewem skrzydłem 2 armii i jako jego ubezpieczenie jutro o świcie drogą *Wola Starogrodzka—Gatka—d. m. Kolbiel—Ostrów* w kierunku *Wiązowny*.

„Decyzyę swą dowódca o tyle komunikuje wojskom, o ile niezbędną jest jej znajomość dla rzeczowego wykonania przypadających im najbliższych zadań i dla pomyślnej współpracy wszystkich części….. Forma, w której on zamiar swój obwieszcza, musi być określona jaknajbardziej i bez stosowania wszelkich „jeśli" i „ale". Unikać również tak zwykle rozpowszechnionego „ja mam to i to robić", zamiast „ja to i to robię" [1]).

Dowódca brygady nie mówi jeszcze nic określonego o tem, jaki jest punkt końcowy marszu, gdyż cel marszu mo-

[1]) *v Baerensprung* „Einführung in das Kriegsspiell.—Berlin—1913—Mittler, str. 13.

że uledz zmianie w ciągu dnia wskutek otrzymanych z komendy 2 armii rozkazów i wiadomości, lub też wskutek przeciwdziałania czerwonych. W ciągu marszu będzie jeszcze dużo czasu na wydanie co do tego określonych rozkazów; jednak (**Sł. pol. § 327**) „rozkazy, dotyczące przejścia w stan spoczynku i ubezpieczeń, należy wydać—o ile możności—już w czasie marszu, lub podczas chwilowego postoju. Wczesne wydawanie rozkazów przyczynia się do oszczędzania oddziału".

Również u **Lehnerta w p. 114.**

Podział wojsk.

a. Straż boczna.
Dowódca—Mjr. U.
3 i 4/1 p. u. (bez ½ szw.)

b. Straż przednia.
Dowódca—Mjr. B.,
kmdt I/2 p.p.
I/2 p.p. z k. k. m.
1 bat. 1 p. art.
½ szw. 1 p.u. (bez 6 ułan.)
1/I baon. pion.

c. Gros.
(zarazem porz. marszu)
Dowódca—Pułk. P.,
kmdt 2 p.p.
6 ułanów
II/2 p.p.
2 i 3/1 p. art.
III/2 p.p.
5 baon. strz. z k. k. m.
II/1 p. art.
1 p.p.
½ komp. san. 1.
1 i 2 l. poc. am.

Sł. pol. § 37: „*Podział wojsk* jest to chwilowe zestawienie wojsk dla specyalnych celów operacyjnych lub taktycznych (straż przednia, tylna, boczna i t. d.). Należy przytem o ile możności zachować związki taktyczne".—**Sł. pol § 47**: „*W podziale wojsk*, który podaje się przeważnie niezależnie od brzmienia rozkazu, należy oddziały umieszczać według rodzaju broni w następującym porządku: piechota, oddziały karabinów-maszynowych, artylerya polowa, artylerya ciężka, kawalerya, saperzy, oddziały telegraficzne, lotnicze i sanitarne. Jeżeli porządek marszu jest objęty już rozkazem pisemnym, to podaje się oddziały według niego, a odnośne części podziału wojsk (siła główna, straż przednia, tylna i t. d.) otrzymują dodatek: „zarazem porządek marszu".

Sł. pol. § 330: „*O porządku marszu* decyduje w pierwszym rzędzie wzgląd na możliwość użycia oddziałów. Stosownie do tego maszeruje z reguły na czele siły głównej część tego oddziału piechoty, który należy do tego samego pułku lub do tej samej brygady, co piechota straży przedniej. Artylerya polowa wysuwa się tak daleko naprzód, jak pozwala na to jej bezpieczeństwo i jak tego wymaga użycie jej w boju. Wśród szczególnych okoliczności może być korzystnem włączenie kompanii lub plutonów piechoty w długą kolumnę marszową artyleryi polowej. Za nią następuje masa piechoty i t. d. *Lekkie kolumny amunicyjne artyleryi polowej* maszerują z reguły za piechotą dywizyi; mogą być jednak w kolumnie marszowej więcej wprzód wysunięte. Także straży przedniej można przydzielić lekkie kolumny amunicyjne"... **Sł. pol. § 332**. „*Kompanie sanitarne* idą za oddziałami związku, do którego zostały przydzielone, przed lekkiemi kolumnami amunicyjnemi artyleryi polowej".

To samo u **Lehnerta w p.p. 107, 108 i 112**,

3. Straż boczna wyrusza o godz. 4 min. 30 rano z *Puznówki* i maszeruje przez *Osieck—Regul—Karczew*, osłaniając lewe skrzydło brygady i patrolując odcinek *Wisły* na przestrzeni *Góra Kalwarya—ujście Swidra*, oraz dalej wzdłuż *Swidra* aż do *Wiązowny nad Mienią*.

Straż boczną wysyła się tylko w razach wyjątkowych, by nie rozdrabniać oddziału. Zwykle do ochrony skrzydeł wystarczy wywiad patroli. W danym wypadku chodzi również o przekonanie się, czy czasami przeciwnik nie zamierza czegoś przeciwko naszemu lewemu skrzydłu i czy znajduje się na prawym brzegu Wisły. Do tego celu najlepiej nadaje się kawalerya. Straży bocznej trzeba podać w rozkazie: miejsce i czas wymarszu, drogę lub cel marszu, oraz zadanie do spełnienia.

Szczegóły, tyczące się straży bocznej, w **Sł. pol. § § 166—171. W § 166** czytamy: „Służbę ubezpieczającą w marszu od strony skrzydeł pełnią przedewszystkiem patrole; gdzie patrole nie wystarczą—wydzieli się straż boczną"... **W § 167**: „Straż boczną wydziela albo oddział przedni, albo siła główna, lub też kolumna główna". . W danym wypadku straż boczna zależną jest wprost od dowódcy brygady.

U **Lehnerta p. 85 i p. 119.**

4. Straż przednia wyrusza o godz. 5-ej rano ze skrzyżowania dróg, o 400 m. na zachód od p. 157 (na zachód od *Kozłowa*), i drogą *Wola Starogrodzka — Sufczyn — Gatka — Dąbrowa* maszeruje do *Ostrowia*. Kawalerya straży przedniej nawiąże połączenie z lewem skrzydłem 2 armii w okolicy *Dembe Wielkie* (na szosie *Nowo-Mińsk — Warszawa*).

Rozkaz do straży przedniej zawiera: 1) *Miejsce wymarszu*, tak, by oddziały mogły zbierać się w kierunku marszu. 2) *Czas wymarszu* z możliwem zaoszczędzeniem wojsk. Zbyt wczesny wymarsz, oraz długie zbiórki niepotrzebnie męczą wojska. **Sł. pol. § 303**: „Godzina wymarszu zależy od okoliczności. Sytuacya wojenna, pogoda, długość marszu i t. d. mogą wpływać na bardzo wczesny wymarsz. Z drugiej strony niedostateczny spoczynek nocny wpływa ujemnie na sprawność wojsk". 3) *Cel marszu* podać tak daleko, by go potem nie trzeba było cofać lub zmieniać. „Dowódca nie powinien zbyt naprzód rozkazywać, ponieważ nigdy nie wie, czy dojdzie do wykonania jego zarządzeń, lub czy przeciwnik przez swe działania nie zmusi go do zmiany rozkazu. Zaś zmiana raz wydanych zarządzeń łatwo u podkomendnych wywołuje uczucie, że dowódca sam nie jest pewien swego, a to staje się powodem nieporozumień i nieporządków; *contreordre désordre!* Dowódca ma zatem, że się tak wyrażę, rozkazywać od wypadku do wypadku" [1]). W danem zadaniu dalszy cel

---

[1]) Baerensprung, str. 10.

marszu będzie podany później, np. w przerwie obiadowej. 4) *Wywiady.* Podać dowódcy straży przedniej, podobnie jak i straży bocznej: cel i drogi, po których prowadzić należy wywiad; dalsze zaś szczegółowe zarządzenia — to sprawa dowódcy straży przedniej. Jeśli nie są wskazane specyalne cele wywiadu, to prowadzi go dowódca straży przedniej w kierunku marszu.

O *istocie straży przedniej i jej służby* patrz **Sł. pol. §§ 153—165.** Regulamin tak mówi w **§ 154** o *celu straży przedniej*: „Straż przednia powinna zapewnić całości ciągłość marszu i ubezpieczać maszerujący oddział od niespodziewanego ataku. W razie zetknięcia się z nieprzyjacielem musi wytworzyć dla sił głównych warunki czasu i przestrzeni do bojowego rozwinięcia się, o ile możności nie wdając się w walkę, aby nie krępować swobody decyzyi dowódcy całości. Dlatego też dowódca całości będzie się znajdował z reguły przy straży przedniej, aby w odpowiednim czasie mógł zapewnić oddziałowi jednolitość działania. W stosownych okolicznościach powinna straż przednia szybko przełamać nieoczekiwany opór i zajęte punkty oporu utrzymać“.

Sł. pol. § 160: „*Siła i skład straży przedniej* zależą od sytuacyi bojowej, zamiaru własnego, ukształtowania terenu, siły całości, w większych oddziałach od siły oddziału, maszerującego na przodzie. W ten sposób ilość piechoty straży przedniej będzie się zmieniała od $^1/_3$ — $^1/_6$, wszystkich sił piechoty. W odpowiednich okolicznościach można straż przednią ograniczyć głównie do kawaleryi. W większych związkach przydziela się straży przedniej artyleryę polową, oraz z reguły saperów“.

Organizacya straży przedniej w **Sł. pol. § 161:** „Straż przednia składa się z oddziału przedniego, siły głównej, oraz przydzielonej kawaleryi. Siła główna składa się z większości sił piechoty straży przedniej, artyleryi polowej, oraz z saperów, o ile tych nie wydzielono do oddziału przedniego. Oddział przedni składa się z części sił piechoty, kawaleryi, oraz, o ile tego potrzeba wymaga, z saperów“. Szczegóły co do organizacyi w **Sł. pol. §§ 162, 163 i 164.**

O łączności w marszu — **Sł. pol. § 165.**

W większych oddziałach służbę straży przedniej pełni ten sam oddział przez dni kilka z rzędu, zaś w mniejszych— jak w danem zadaniu — tylko te oddziały, które w nocy nie stały na forpocztach.

U Lehnetra p.p. 72 — 84. P. 82: „*Dystans* między siłą główną straży przedniej a oddziałem przednim: 1—1½ klm., o ile teren inaczej nie wymaga; w małych zaś oddziałach taki, aby siła główna straży przedniej nie była nagle zaskoczona przez skuteczny ogień karabinowy (około 800 m.)“. **P. 83**: „Silny oddział przedni wysuwa ***kompanję czołową*** na 400—500 m.“. **P. 84**: „*Szpica piechoty* (1 of. i min. jedna sekcya) w szyku zwartym lub luźnym na 400—500 m. na przodzie“.

5. Czoło sił głównych wyrusza o godz. 5.30 rano z rozwidlenia dróg, o 1.6 klm. na północ od *Parysowa*, oddziałami, kwaterującymi w *Parysowie* i *Starowoli*.

1. p.p. dołącza do kolumny marszowej na półn.-wschód p. 160. Oddziały, stojące w *Woli Starogrodzkiej*, u zachodniego wylotu tej wsi.

Forpoczty w *Woli Starogrodzkiej* ściągają się po przejściu straży przedniej.

Siły główne maszerują za strażą przednią na dystansie 1,5 klm.

W odniesieniu do sił głównych znajdujemy następujące wyjaśnienia w **Sł. pol. § 801**: „*O rodzaju zbiórki* decyduje siła liczebna związku, przestrzeń pomieszczenia i względy taktyczne. Zasadniczo zbierają się wszystkie, mające uczestniczyć w związku oddziały, w kierunku marszu; należy unikać obchodzeń bocznemi drogami; nie wolno nigdy wyruszać wcześniej niż potrzeba. W ogólności nie należy większych mas zbierać przed odmarszem w jednem miejscu. Zmusić do tego może niepewność sytuacyi i inne względy. Jeśli oddziały muszą z jednego miejsca odmaszerować, to lepiej, aby przychodziły jedne po drugich, tak, żeby żaden oddział niepotrzebnie nie musiał czekać. W przeważającej części wypadków najlepiej urządzać się w ten sposób, że kolumnę marszową tworzy się na drodze marszu przez włączanie pojedyńczych części — straży przedniej, części siły głównej — stosownie do ich rozkwaterowania. Uprzedniego zarządzania zbiórek w grupach należy o ile możności unikać; są one bowiem połączone z obchodzeniami i stratą czasu. Jeżeli oddziały były na spoczynku złączone w większe związki, to przy odmarszu pozostają poszczególne oddziały jeszcze tak długo w spoczynku, aż nadejdzie pora włączenia ich w kolumnę marszową". **Sł. pol. § 329**: „*Porządek marszu oddziałów ubezpieczających* (straży przedniej i t. d) ustanawia z reguły dowódca tychże; może jednak ustanowić go dowódca całości ze względu na uproszczenie rozkazownictwa. *Porządek marszu siły głównej* ustanawia dowódca całości. On również mianuje komendanta siły głównej, jeżeli sam się przy sile głównej nie zatrzymuje. Ten ma baczyć na stawienie się w porę poszczególnych części siły głównej i na ich łączność w czasie marszu. Stara się on o utrzymanie stałej łączności między strażą przednią i ewentualnemi ubezpieczeniami bocznemi i wydaje w razie potrzeby zarządzenia co do ochrony skrzydeł. Jeśli oddala się od siły głównej, ustanawia swojego zastępcę. Z chwilą rozwinięcia sił do bitwy kończy się jego funkcya, jako komendanta siły głównej".

Sł. pol. § 159: „*Miarą dystansów między strażą przednią a główną kolumną* są: siła oddziału, zamiar własny, wzgląd na działanie nieprzyjacielskiego ognia, ukształtowanie terenu. Wysunięcie straży przedniej musi z jednej strony być dość znaczne, by ustrzedz marsz w całości przed ciągłem zatrzymywaniem się, z drugiej zaś strony powinno być tak wy-

mierzone, by zapewnić siłom głównym możność wkroczenia w stosownym czasie".

6. *Tabor ciężarowy i pociągi* pod dowództwem *rotm. T.* wyruszają o godz. 6 rano z zachodniego wylotu *Gozda* i na dystansie 4 klm. maszerują za siłami głównemi.

Sł. pol. § 402: „Tabory dzielą się na *tabor bojowy*, t. j. tę część, której wojsko potrzebuje także w boju, i na *tabor ciężarowy*, t. j. tę część, która mu jest potrzebna na kwaterach i biwaku". Tablicę podziału taborów—patrz u **Lehnerta p.p. 57.**

Sł. pol. § 404: „Jak długo nie spodziewamy się styczności z nieprzyjacielem, może cały tabor pozostawać przy oddziale, wedle uznania dowódcy".

Sł. pol. § 405: „W razie oczekiwanej styczności z nieprzyjacielem pozostaje tabor bojowy pod rozkazami swego oddziału i udaje się za nim w drogę. Wydzielone kompanie i t. p. zabierają z sobą tabor bojowy".

Pozatem dane co do taborów i pociągów patrz **Sł. pol. §§ 397 — 412.**

U **Lehnerta p. 131**: „Rozkaz do taborów ciężarowych: miejsce i czas zbiórki. Zbiórki i ruchów wojsk nie utrudniać. Dlatego najlepiej zbierać się dopiero po odmarszu wojsk, gdy drogi są wolne. Tabory ciężarowe pozostają tak długo zatem na kwaterach (biwakach), aż wszystkie oddziały włączą się w kolumnę marszową, a wtedy same dołączają się do marszu. Tutaj np. trzeba określić: tabory ciężarowe wyruszają czołem o godz..., na dystansie... od sił głównych.

7. Ja jadę na czele siły głównej straży przedniej.

Patrz **Sł. pol. § 154.**

Ex. Rglm. § 277: „Jeśli ma się na uwadze w marszu naprzód spotkanie z nieprzyjacielem, to miejsce dowódcy jest możliwie najdalej ku przodowi, a więc zasadniczo w przednich częściach straży przedniej. Dowódca w swoich poruszeniach dba o to, by go szybko dochodziły meldunki. Na punktach, które dają dobry przegląd, zatrzymuje się i obserwuje przez szkła. W ten sposób zyskuje on własny pogląd co do stosunków u nieprzyjaciela i wojsk sąsiednich, oraz terenu... Dzięki temu będzie on w stanie powziąć celowo pierwsze zarządzenia, przez zawczasu powzięte decyzye postawić się w korzystne w stosunku do nieprzyjaciela warunki, zaoszczędzić wojskom swoim bezdroży, oraz wykluczyć niewłaściwe decyzye niższych dowódców.

Kpt. S.	Gen.-mjr. A.
Szef Sztabu wzmoc. I br. p.	Dowódca wzmoc. I br. p.

Otrzymują:

przez piesz. ordynansa w Parysowie: 2 p.p., 1 p. art., ½ san. komp. 1.
„ kon. „ „ Łukowcu: 1 p.p.
„ „ „ Woli Starogrodzkiej: 5 baon. strz., 2 i 3/1 p. art.
„ „ „ „ Puznówce: II/1 p. uł.
„ „ „ Kozłowie i Józefinie: 1/1 p.art., i1/Ibaon.pion.I/2pp.
„ „ „ „ Starowoli: l. poc. am. 1 i 2, rot. T. w Gozdzie.

C. Rozkaz dowódcy straży przedniej o zbiórce.

Dwór w Kozłowie.
Dnia 1.8.18, godz. 10.40 wiecz.

ROZKAZ
(Karta 1 : 100.000).

Oddziały w porządku: ½ szw. uł., 1 i 2/2 p. p., k. k. m., 1/1 p. art., 1/I baon. pion. i 3 i 4/2 p. p.—zbierają się w kolumnie marszowej o 4.50 rano na drodze *Parysów—Wola Starogrodzka*. Czoło o 400 m. na zachód od p. 157 przy skrzyżowaniu dróg. Oddział jest wyznaczony jako straż przednia brygady. Komendę I/2 p. p. obejmuje kpt. K. (dowódca 2/2 p. p.).

Tabory ciężarowe dołączą do kolumny taborów i pociągów brygady (rotm. T.) o godz. 7-ej rano przy połączeniu drogi z *Kozłowa* z drogą *Parysów — Wola Starogrodzka;* dowódcą jest sierż. T. (podoficer taborowy I/2 p. p.)

Otrzymują: dowódcy kompanii I/2 p.p. i k. k. m. — Mjr. B.
„ „ 1/I baon. pion. — Dowódca I/2 p.p.
„ baateryi 1/1 p. art.

Rozkazów mniejszych oddziałów można nie numerować, w szczególności tutaj, gdy oddział stanowi związek do określonego zadania taktycznego (straż przednia) na krótki przeciąg czasu (normalnie jeden dzień).

Mjr. B. wyznacza kpt. K. jako dowódcę I/2 p.p., gdyż chce mieć wolną głowę dla przepracowania szczegółów z mapą w ręku na dzień 2. 8. Kpt. K. przeprowadzi zbiórkę baonu rano dn. 2. 8., odprowadzi go na punkt zbiórki i dopilnuje odpowiedniego ustawienia.

Rozkazu o zbiórce do półszwadronu posyłać do Puznówki nie trzeba, gdyż jest daleko (8—9 klm.) i noc, dalej zaś mjr. B. nie wie jeszcze, który półszwadron wchodzi pod jego rozkazy; i wreszcie jest to obowiązkiem majora U. przysłać ten oddział na punkt zbiórki straży przedniej wcześniej o kilkanaście minut, niż głosi rozkaz brygady.

Nie chcąc w nocy robić odprawy, na którą i tak nie mógłby przybyć oficer ułański (dowódca półszwadronu), a z pewną trudnością i dowódca 1/I baon. pion. z Józefiny, mjr. B. rozsyła tylko rozkaz o zbiórce przez pieszych ordynansów, resztę zaś zakomunikuje rano na zbiórce ustnie.

D. Ustna odprawa dowódcy straży przedniej na zbiórce rano dn. 2. 8.

Czoło kol. marszowej o 400 m. na zachód od p. 157.
Dnia 2. 8. o godz. 4.55 rano.

Rozkaz do straży przedniej.

1. *Armia nieprzyjacielska* cofa się na zachód porzez *Wisłę*. Ścigająca ją *niebieska 2 armia* osiągnęła czołowymi oddziałami

swego lewego skrzydła, wieczorem dnia 1. 8., linię *Cegłów — Jędrzejów.*

2. *Nasza brygada*, jako lewoskrzydłowa osłona 2 armii, maszeruje dzisiaj w celu dołączenia do lewego skrzydła tej armii w kierunku *Wiązowny.* Straż boczną pełni dywizyon mjr. U. przez *Osieck—Karczew* do *Wiązawny.*

3. *Straż przednia* maszeruje przez *Wolę Starogrodzką — Sufczyn—Gatkę—Dąbrowę* do *Ostrowia.*

4. *Półszwadron ułanów* (bez 6 jeźdźców) rusza zaraz kłusem drogą do *Ostrowia*, zajmuje dalej przeprawę na *Świdrze pod Wólką Międzką*, wreszcie wysyła silny patrol w kierunku *Dembe Wielkie* (na szosie *Nowo-Mińsk—Warszawa*) dla nawiązania łączności ze strażą przednią 2 armii.

5. *Oddział przedni str. przedniej* wyrusza o godz. 5 rano do *Ostrowia* w składzie 1/2 p.p. i 4 ułanów. *Siła główna* pod dowództwem kpt. K. w porządku zbiórki maszeruje za oddziałem przednim w odstępie 500 m. Do rozporządzenia kpt. K. dwóch ułanów. *Tabor bojowy* na końcu kolumny pod sierż. P. (podoficer taborowy pionierów).

6. *Ja jadę* przy oddziale przednim straży przedniej.

Na odprawie obecni: dowódcy kompanii piechoty, k. m., pionierów, dowódca bateryi i ułanów.

Mjr. B.

Ponieważ straż przednia jest nieliczną, więc oddział przedni redukuje się do kompanii czołowej, która już od siebie wysyła szpicę na odległość 300—500 m.

Przy podziale wojsk uważać, by nie przeoczyć żadnego oddziału. Dobrze jest po podziale sprawdzić takowy przez zsumowanie oddziałów.

E. Ustny rozkaz mjr. U. do patroli oficerskich wieczorem dn. 1. 8.

Puznówka.

Dnia 1. 8. o godz. 11.20 wieczorem.

ROZKAZ.

(Karta 1 : 100.000).

1. *Armia nieprzyjacielska* cofa się na zachód poprzez *Wisłę.* Ścigająca ją *niebieska 2 armia* osiągnęła czołowymi oddziałami swego lewego skrzydła, wieczorem dnia 1. 8., linię *Cegłów— Jędrzejów.*

2. *Nasza brygada*, jako lewoskrzydłowa osłona 2 armii, maszeruje jutro o 5 rano w celu dołączenia do lewego skrzydła tej armii drogą *Wola Starogrodzka—Gatka—Ostrów* w kierunku *Wiązowny.*

3. *Służbę straży bocznej* brygady pełni II/1 p. uł. pod moją komendą, wyrusza on o g. 4.30 rano z *Puznówki* i przez *Osieck—Regul—Karczew* idzie do *Wiązowny nad Mienią.*

4. Dla zbadania, czy na prawym brzegu *Wisły* są jeszcze oddziały przeciwnika, czy posiada on przeprawy na *Wiśle* i gdzie (w szczególności pod *Górą Kalwaryą*), wyruszą kłusem z *Puznówki* o 4 rano dwa patrole: № 1. (ppor. M. z 3 plutonem 4/1 p. u.) przez *Osieck — Pogorzel — Warszawice — Kossomce — Glinki — Otwock Wielki — Nadbrzezie* do *Karczewa* i № 2. (ppor. N. z 4 plutonem 4/1 p. u.) przez *Osieck — Pogorzel — Warszawice — Piotrowice — Ostrowie* do *Karczewa.*

5. Meldunki nadsyłać do straży bocznej, przy której będę znajdować się.

Mjr. U.

Sł. pol. § 155. „Dowódca całości określa, czy kawalerya dywizyjna pozostaje pod jego bezpośrednimi rozkazami, czy też przydzieloną zostaje do straży przedniej. W ostatnim wypadku należy udzielić komendantowi straży przedniej wskazówek i wytycznych dla wywiadów, ten zaś wyda odpowiednie rozkazy komendantowi kawaleryi".

Sł. pol. § 156: „Kawaleryę, przeznaczoną do służby meldunkowej i do bezpośredniego ubezpieczenia oddziału, przydziela się stałe do siły głównej i do straży przedniej; ilość kawaleryi, przeznaczonej do pełnienia tej służby, nie może być za małą. Szczególnie ubezpieczenie skrzydeł wymaga wysłania specyalnych bocznych patroli. Na wszelki wypadek, jak np. celem dalszych wywiadów, tak przy straży przedniej, jak i przy sile głównej musi znajdować się stale odpowiednia ilość jeźdźców".

Sł. pol. § 158: „Wskazanem jest czasem użycie kawaleryi dywizyjnej do obsadzenia ważnych punktów na linii marszu, do zamknięcia odpowiednich odcinków terenu, lub do osłony ciaśnin".

W myśl powyższego dla wywiadu linii Wisły—na odcinku Góra Kalwarya — ujście Świdra i dalej—wystarczy wysłanie dwóch patroli w sile plutonu każdy. Cel wywiadu ostateczny: Karczew, stamtąd bowiem mjr. U. wyśle znów patrole do Świdra i Wiązowny, ale z 3 szwadronu.

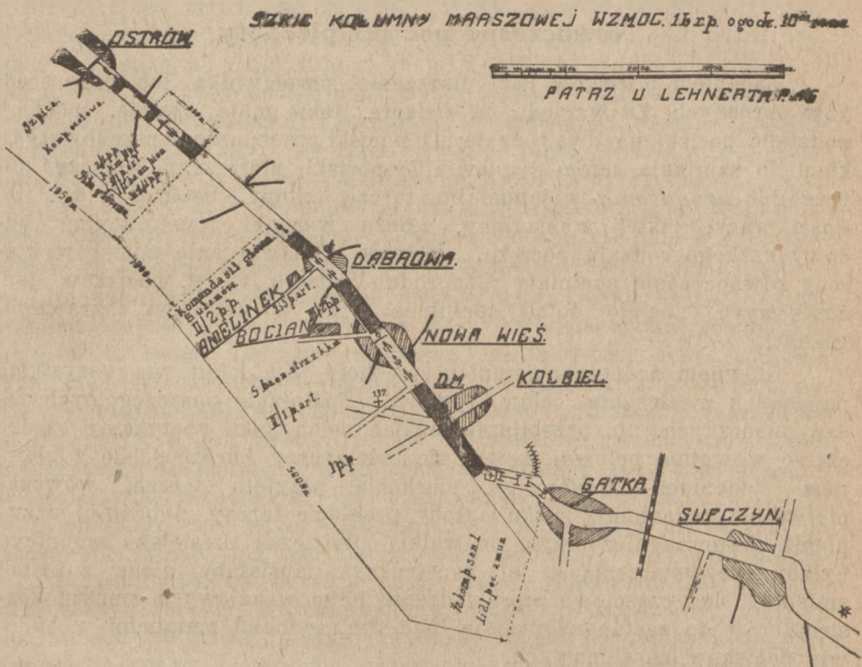
F. Dodatki.

Byłoby nader wskazanem, gdyby czytelnik na podstawie danych założeń i rozwiązań przerobił jeszcze ponadto następujące zadania:

1. rozkaz gen.-mjr. A. wieczorem dn. 1. 8. o zbiórce rano dn. 2. 8.
2. ustna odprawa gen.-mjr. A. rano dn. 2. 8. na miejscu zbiórki wzmoc. I br. p.
3. rozkaz mjr. U. do wydzielenia ¼ szwadronu.
4. rozkaz rotm. T.
5. szkic kolumny rotm. T. i obliczenie jej głębokości.
6. zarządzenia co do utrzymania łączności w marszu, wgłąb kolumny i ze strażą boczną.

7. zarządzenia dowódcy 1/I baon. pion. w Józefinie do wymarszu.
8. jak odbywa się, gdzie i kiedy — zbiórka 1 p.p.

i t. d. i t. d.



Ważniejsze długości kolumn marsz.

(w metrach).

	Oddziały i tabory boj.	Tabory cięż.
batalion piechoty	400	160
kompania k. m.	150	20
szwadron	120	40
baterya dział pol.	260	50
dywizyon „ „	800	160
lekki pociąg amun.	400	150
kompania pionierów	120	20
kompania sanitarna	250	

Zestawienie długości kol. marszowej.

(w metrach).

Straż przednia	1850
Odstęp między strażą przednią a siłami głównemi.	1500
Siły główne	5000
Razem	8350 m.

Benjaminów, 30. VII. 18.

Różne.

Nowoczesne pociski piechoty.

Zadaniem pocisków jest niszczenie przeciwnika lub jego środków obronnych. Ze względu na zadanie, jakie mają spełnić, możemy podzielić pociski na dwa rodzaje: 1) pociski przeznaczone przedewszystkiem do zabijania *celów żywych* i 2) pociski, które mają *niszczyć* lub przebijać *urządzenia* wojenne (np. tarcze, okopy, beton i t. p.). Od ilości pracy, jakiej wymagamy, zależą warunki konstrukcyjne budowy każdego rodzaju pocisku. Dążenie do stworzenia pocisków, któreby równocześnie spełniały różnorodne zadania, t. zw. pocisków jednostkowych, zostało dotąd spełnione tylko w artyleryi (szrapnelogranat).

Głównem zadaniem amunicyi piechoty jest dotąd we wszystkich państwach zwalczanie celów żywych. Spełnianie poszczególnych zadań pobocznych, np. przebijanie lekkich osłon, jakie spotykamy bardzo często w wojnie polowej, łączy się zazwyczaj bardzo ściśle z głównem zadaniem. Gdyby w piechocie przyjęto tarcze, wówczas pierwszem zadaniem pocisku byłoby przebicie tarczy, a później uczynienie żołnierza niezdolnym do walki. Wówczas dzisiejsza amunicya byłaby niewystarczającą, jej konstrukcya musiałaby uledz zupełnej zmianie. Już częściowe wprowadzenie hełmów stalowych zmusza konstruktorów do zastanowienia się nad potrzebnemi zmianami w budowie pocisków karabinowych.

Wymagania, jakie taktyka i technika stawia nowoczesnym pociskom piechoty, są następujące: 1) dostateczna zdolność zadawania ran przy wszystkich—nawet największych—odległościach bojowych, 2) płaski tor, 3) celność pojedyńczego strzału, 4) mały ciężar, 5) dostateczna wytrzymałość materyału wobec wpływów w czasie ruchu w lufie, 6) o ile możności, jak najmniejsze niszczenie broni wskutek strzału.

Z tych wymagań wynika cały szereg specyalnych zadań, które musi rozwiązać balistyka praktyczna, a mianowicie: wielkość kalibru, długość lufy, wielkość i rodzaj gwintu, urządzenia celownika; ciężar pocisku, jego kształt i długość, rodzaj materyału; wielkość naboju, rodzaj materyału wybuchowego, budowa łuski i w. i.

Przy wyrobie amunicyi trzeba się liczyć z wszystkiemi temi wymaganiami. Ponieważ między poszczególnemi żądaniami zachodzą liczne sprzeczności, niemożliwością jest spełnienie wszystkich warunków. Jednostronne przecenianie jednego punktu może doprowadzic do zupełnie wadliwej konstrukcyi pocisku. Ocena zalet i wad każdego wymagania pod względem taktycznym, technicznym, praktycznym i gospodarczym (łatwość wyrobu, surowce) i połączenie wyników tych badań w dobry system amunicyi jest bardzo trudnem zadaniem konstruktora pocisków.

Przejdźmy do omówienia poszczególnych wymagań.

Wielkość odległości bojowych określa własna i nieprzyjacielska

amunicya. Najlepszego przykładu dostarcza wojna 1870/1, w której karabin francuski sięgał do 1200 m., podczas gdy niemiecki karabin iglicowy tylko do 640 m. Mimo bardzo wielkich postępów w technice wyrobu broni można przyjąć, że dzisiejsza największa odległość bojowa piechoty nie przekracza 2000 m. Granicę stanowi tu nietyle technika, ile oko ludzkie, które zawodzi powyżej 2000 m. W walce używanie celownika powyżej 1500 m. należy już do rzadkości. Mimo to należy wymagać, aby pocisk miał wystarczające działanie nawet przy największych odległościach. Działanie to zależy od energii kinetycznej pocisku, od siły, z jaką pocisk uderza o cel i od zdolności wbijania się w ciała. Według doświadczeń praktycznych pocisk musi być zdolny do wykonania pracy przynajmniej 8 kilogramometrów. Praca ta odpowiada przy ciężarze pocisku równym 9 g.—szybkości końcowej 131 m./sek., przy ciężarze 13 g.—110 m./sek.

Na dobrą zdolność wnikania mają wpływ: kształt pocisku, płaszczyzna uderzenia i kąt padania pocisku. Wogóle można powiedzieć, że pocisk o dużej zdolności wnikania ma zarazem dobrą zdolność przenikania, co wyraźnie widać przy przebijaniu ciał przez pociski o małym kalibrze. Że wielka zdolność przenikania niezawsze jest korzystną, o tem świadczy fakt, iż niektóre państwa nie wprowadziły dotąd karabinów małokalibrowych. Celem rany jest uczynienie przeciwnika niezdolnym do walki, proces wyzdrowienia powinien trwać tak długo, by żołnierz zraniony w czasie wojny nie wracał do szeregów, rana powinna być ciężka, lecz uleczalna. W myśl pierwszego żądania musi nowoczesny pocisk mieć wielką szybkość początkową wraz z dobrymi warunkami lotu, tak, aby nawet przy wielkich odległościach zachował wielką szybkość końcową. Ażeby zwiększyć zdolność do pracy, należałoby oczywiście zwiększyć ciężar pocisku, co jednak jest niemożliwe z przyczyn, o których będzie mowa poniżej.

Drugim warunkiem dobrego systemu amunicyjnego jest płaski tor pocisku, tor, który daje o ile możności niskie wysokości lotu i o ile możności małe kąty padania. Przy dzisiejszych wielkich odległościach bojowych jest dokładne ustalenie celownika bardzo rzadko możliwe. A nawet jeśli się uda uzyskać właściwą odległość celu, wpływy atmosferyczne, bardzo trudne do określenia, będą niekorzystnie wpływały na możność ustalenia położenia średniej osi wiązki strzałów. Natomiast płaski tor pocisku—mała wysokość lotu i mały kąt padania—a w związku z tem głęboka wiązka strzałów—czyni broń mniej zależną od błędów w nastawieniu celownika i od wpływów atmosferycznych. Z doświadczeń robionych z rozmaitymi rodzajami pocisków wynika, że wprowadzenie pocisku ostro zakończonego (t. zw. „S. Geschoss“) zwiększa bardzo znacznie prawdopodobieństwo trafienia. Przy nastawieniu celownika na 1000 m. pole śmierci, wynoszące dla celów 0.8 m. wysokości przy pocisku tępym tylko 165 m. (od 910 do 1075 m.), zwiększa się do 300 m. (od 825 do 1125 m.). Prócz tego w razie błędu w nastawieniu celownika, wynoszącego 50 m., prawdopodobieństwo trafienia przy pocisku szpiczastym jest o 50% większe, niż przy pocisku tępym.

Za podstawę do tych obliczeń brano t. zw. rozrzut pojedyńczy lub normalny. Na wojnie, po długich marszach, albo też pod ogniem nieprzyjaciela rozrzut jest znacznie większy; zwyczajnie przyjmuje się

poczwórny rozrzut jako normalny na wojnie. Wówczas skuteczność każdej broni jest oczywiście znacznie mniejszą, a zwłaszcza przy bardziej płaskim torze pocisku ubytek ten staje się widocznym. Ten fakt dostarcza nam dowodu, że nawet dobry system amunicyi w połączeniu z dobrą bronią—jedynie w ręku wyszkolonego strzelca daje dobre wyniki na wojnie. Doświadczenia wykazały, że bardzo dobrze wyszkoleni strzelcy nawet na wojnie otrzymują wyniki lepsze, niż wypadałoby to z przyjęcia za podstawę poczwórnego rozrzutu. Wynika z tego, że—mimo mniejszej celności przy wielkich odległościach—płaski tor pocisku z wielką szybkością początkową i końcową, oraz małym kątem padania jest korzystny i stanowi jeden z głównych warunków dobrej amunicyi piechoty.

Dalszym warunkiem jest celność poszczególnego strzału. Tylko wówczas, gdy tory poszczególnych strzałów mało się między sobą różnią, można wiązkę strzałów uważać za zwartą całość i tylko wtedy jest ona przy ogniu masowym w ręku dowódcy. Spełnienie tego warunku zależy przedewszystkiem od dobroci materyału, z jakiego sporządzono broń i pocisk, od jednolitości naboju pod względem składu i ilości materyału wybuchowego, oraz od kilku innych warunków technicznych.

Następne wymaganie, jakie stawia się nowoczesnej amunicyi piechoty, stanowi ostre przeciwieństwo między żądaniami taktyki i techniki: technika wymaga ciężkiego pocisku, natomiast ze względów taktycznych pożądany jest pocisk lekki. Ogień piechoty jest dziś ogniem masowym, który wymaga olbrzymich ilości amunicyi; część jej musi żołnierz nosić przy sobie, z tego powodu obciążenie nie może być zbyt wielkie. Każde zaoszczędzenie ciężaru przy wyrobie amunicyi stanowi zwiększenie ilości nabojów, jakie żołnierz nosi z sobą. W różnych państwach ciężar pocisku waha się między 8.8 gr. a 14.7 gr. Licząc 4 kg., jako przeciętne obciążenie żołnierza amunicyą, zobaczymy, że różnica w ilości amunicyi jest znaczna, gdyż pozostaje w stosunku 140 : 180. Ciężar amunicyi usiłowano zmniejszyć przez ograniczenie martwego ciężaru, jaki stanowi łuska naboju (około 40% ogólnej wagi). Powszechnie używaną łuskę mosiężną próbowano zastąpić przez glin (aluminium), a nawet przez produkty roślinne, które spalały się przy strzale. Próby te nie dały jednak dobrych wyników. Niedawno rozpoczęto w Szwajcaryi nowe doświadczenia, oparte na tej zasadzie. Na jakąkolwiek podstawę, w kształcie łuski, rozpyla się za pomocą zgęszczonego powietrza metal w stanie płynnym, jaknajbardziej rozdrobniony. Próby użycia papieru jako podstawy dały podobno dobre wyniki, mimo to jednak sprawy tej nie można jeszcze uważać za rozwiązaną.

Stosunkowo wielki ciężar pocisku jest potrzebny do uzyskania dobrego obciążenia poprzecznego, bez którego pocisk traci bardzo wiele na szybkości w czasie lotu. Tu więc konstrukcya balistyczna natrafia na trudności praktyczne. Dolna granica ciężaru pocisku zależy od szybkości końcowej, jaką musi mieć pocisk, aby nawet przy największych odległościach posiadał dostateczną siłę niszczącą. W związku z tem powstaje także wielkość kalibru. Jak wiadomo w ostatnich latach pojawiła się w różnych państwach dążność do zmniejszenia kalibru. Najdalej w tym kierunku poszły Stany Zjednoczone Ameryki

Północnej, które w r. 1895 wprowadziły w marynarce broń 6 mm. (v^0=777 m./sek.), a po nich Japonia z swoim 6.5 mm. karabinem (v^0=870 m./sek.), spotykanym nieraz w wojnie obecnej na froncie wschodnim. Największy, bo 8 mm., kaliber zachowała Dania (wzór 1910, v^0=820 m./sek.).

Ze względu na mały ciężar pocisku, uwarunkowany względami taktycznymi, trzeba było nadać pociskowi większą szybkość początkową przez dogodny kształt ostry i przez korzystniejsze przesunięcie środka ciężkości. Przeważna część państw przyjęła już pociski ostro zakończone, jakkolwiek w literaturze fachowej można znaleźć jeszcze autorów, którzy prócz uznanych zalet tych pocisków wskazują na poważne ich wady.

Jak zaznaczyliśmy, pocisk musi być wytrzymały na uszkodzenia wewnątrz lufy. Wynikają one z powodu ciśnienia gazów i oporów, które powstają w czasie posuwania się pocisku. Tym oporom pocisk musi się przeciwstawić, aby nie uledz zniekształceniu. Przez dobór odpowiedniego kształtu i wielkości ziarnek prochu udało się uzyskać warunki wybuchowe korzystniejsze, niż dawniej przy prochu czarnym. Jakkolwiek ciśnienie gazów jest przy prochu bezdymnym znacznie większe, niż było przy czarnym, jednak pocisk podlega stosunkowo mniejszym napięciom, gdyż gazy wybuchowe nie odrazu działają na podstawę pocisku. Podczas gdy dawniej najwyższe napięcie następowało bezpośrednio po wybuchu, dziś ma ono miejsce dopiero w chwili, gdy pocisk przebył już około 49 mm. w lufie. Równocześnie, mimo przeszło pięciokrotnego zwiększenia napięcia gazów (3600 atmosfer), nacisk na podstawę pocisku zwiększył się tylko 2.5 razy (1918 kgm.).

Z dalszych oporów, jakim pocisk musi się w lufie przeciwstawić, jest tarcie o wystającą część gwintu i związany z tem ruch obrotowy. Wytrzymałość pocisku musi być większa od granicy odkształcenia metalu; z tego powodu nowoczesne pociski piechoty nie mogą być sporządzane z ołowiu, ponieważ metal ten—nawet z dużym dodatkiem antymonu—jest za miękki. Prawie wszystkie państwa wprowadziły wobec tego pociski ołowiane z płaszczem twardym. Wyszukanie odpowiedniego metalu na płaszcz i odpowiednia obróbka tego materyału należy do bardzo ważnych czynników konstrukcyi amunicyi; aby otrzymać zupełnie pewny ruch pocisku, trzeba wybrać materyał dość twardy, a przytem dostatecznie rozciągliwy.

Górną granicę twardości płaszcza stanowi wzgląd na konserwacyę broni, gdyż lufa powinna nawet przy ogniu masowym jaknajmniej niszczyć się. Normą, jakiej zarządy wojskowe wymagają od broni, jest, ażeby karabin bez uszczerbku w celności mógł oddać przynajmniej 4000 strzałów.

Za najlepszy z wszystkich pocisków, używanych obecnie w różnych wojskach, można uważać pocisk szwajcarski, Głównemi jego zaletami są: mały ciężar, dobry kształt ostrogłowy pocisku i odpowiednio wyrobiona podstawa, a w związku z tem korzystne położenie środka ciężkości, wreszcie twardy, a przytem dość rozciągliwy płaszcz. Wadę jego stanowi trudność wyrobu w wielkich ilościach.

Wyrób amunicyi piechoty doznał w ostatnich latach ogromnej zmiany wskutek ogólnego wprowadzenia pocisków ostro zakończonych. W związku z tem sprawa obciążenia poprzecznego, która dawniej by-

a uważana za główną przy dobrej amunicyi, usunęła się na drugi plan.

Zarówno w balistyce teoretycznej, jak i praktycznej wiele zagadnień jest nierozwiązanych. To też nie należy sądzić, że nowoczesny pocisk piechoty, o szybkości początkowej 900 m./sek., jest ideałem. Ciągły postęp balistyki i techniki, zwłaszcza po praktycznych doświadczeniach wojny obecnej, wpłynie bezwątpienia na stworzenie nowego, lepszego systemu amunicyi.

Z doświadczeń wojny japońskiej.

Można spotkać się często z zdaniem, że wojna obecna spowodowała pod każdym względem przewrót olbrzymi w sposobie prowadzenia wojen. Zdanie to jest bezwątpienia słuszne, a jednak wiele z tych zjawisk, które uważamy za zupełną nowość, można już spotkać w poprzednich wojnach; niejednokrotnie tocząca się obecnie wojna jedynie bardziej uwydatniła i rozwinęła to, co dało już poprzednie doświadczenie. Tylko, że jedne państwa słusznie oceniły swe obserwacye i uwzględniły je w organizacyi wojska i w przepisach, inne zaś, wysnuwając błędne wnioski z poprzednich wojen, albo też hołdując duchowi konserwatyzmu, właściwemu niektórym armiom, nie uwzględniły zdobytych doświadczeń i niektóremi zjawiskami zostały zaskoczone, jakgdyby pojawiły się one po raz pierwszy w wojnie obecnej.

Jeśli zwrócimy uwagę na pewne doświadczenia, jakie dała wojna rosyjsko-japońska, zauważymy wiele podobnych faktów.

Porównanie charakteru i znaczenia różnych działań — obejście, oskrzydlenie, przełamanie, zagrożenie boków—oraz zestawienie szczegółów taktyki piechoty — szyki luźne, posiłki, fale atakowe, walka o przewagę ognia, długość skoków i t. p.—stanowiłoby bardzo ciekawy temat do obszerniejszego studyum. W szkicu niniejszym zwrócimy uwagę wyłącznie na szereg faktów z zakresu różnych rodzajów broni, uważanych często za świeży dobytek wojny obecnej.

Konieczność przystosowania munduru i wyposażenia do otaczającego terenu odczuły obie strony walczące bardzo silnie w początkach wojny. Ciemne mundury japończyków stanowiły na białem tle piasku bardzo widoczny cel, tak samo jasny płaszcz rosyjski okazał się bardzo niepraktycznym. Również wszelkie błyszczące części munduru, widoczne zdaleka odznaki oficerów i różnica w ubraniu rodzajów broni, a zwłaszcza jaskrawe barwy jazdy trzeba było usunąć. Japończycy poszli w tym kierunku bardzo daleko. Jazda ich nie odróżniała się zupełnie od piechoty, tak, że nieraz—podobnie, jak w wojnie obecnej—rosyanie brali ją za piechotę. Japończycy zdejmowali nawet naramienniki i numery pułków, aby uniemożliwić zbadanie rozkładu sił. Znajdujemy jednak jeszcze bardziej charakterystyczne objawy, przypominające wojnę obecną: w zimie niektóre oddziały wkładały koszule śniegowe, wywiadowcy zaś narzutki, dostosowane do otaczającego terenu. Również specyalne odznaki dla odróżniania swoich od obcych w czasie natarcia nocnego—naszywki na mundurach, albo opaski—spotykamy na Dalekim Wschodzie. Obciążenie piechoty okazało się podczas ataku za wielkie, to też japończycy odrzucają tornistry,

a biorą z sobą jedynie taśmy z nabojami i worki na chleb—podobnie, jak się to dziś dzieje. Z nowych przedmiotów wyekwipowania warto przypomnieć—tak ważne w wojnie obecnej—nożyce do przecinania przeszkód, których japończycy mają już po 30 na kompanię. Używają ich podobnie: całe oddziały, po kilkudziesięciu do 120 ludzi, podkradają się pod stanowiska rosyjskie: jedni przecinają druty, a drudzy rzucają granaty ręczne. Jak wiadomo, ten nowy środek walki pojawił się po wielu latach po raz pierwszy w wojnie japońskiej. Ale nietylko, jak nieraz sądzono, w wojnie fortecznej. W walce ruchowej spotykamy je po raz pierwszy u japończyków w bitwie pod Laojanem. Pod Mukdenem były już całe oddziałki grenadyerów, idące w pierwszej fali szturmowej; 7 zaś marca 1905 roku używają ich w zupełnie nowoczesny sposób w walce o wieś, bronioną uporczywie przez rosyan. Również—wobec częstych walk o okopy—wykazuje wojna rosyjsko-japońska konieczność wyposażenia piechoty w narzędzia pionierskie i ścisłego współdziałania piechoty z oddziałami pionierów.

W kierownictwie wyższem i w taktycznej służbie łączności telefon i telegraf coraz częściej zastępują inne środki — gońców pieszych i konnych, łączników i sygnalistów, gdyż ci działają zbyt powoli wobec rozległości frontów. Telefon nieraz jeszcze zawodzi z powodu szczupłej ilości przyrządów i nieumiejętności użycia, ale spotykamy go już w artyleryi i w wyższych dowództwach. Pod Laojanem dowódca 10 korpusu rosyjskiego kieruje bitwą, nie ruszając się z swej kwatery; to samo widzimy u marszałka Oyamy—tylko z lepszym skutkiem—w bitwie nad Szaho.

Wojna rosyjsko-japońska wykazała, jak ważną bronią są karabiny maszynowe; ich działanie moralne i fizyczne było ogromne, to też japończycy zwiększają w czasie wojny ich ilość tak, że pod koniec niektóre pułki piechoty rozporządzały całymi oddziałami karabinów maszynowych, a nawet—jak w obecnej wojnie — tworzą lekkie, przenośne karabiny maszynowe.

Jak wiadomo, w zakresie użycia jazdy nie dała wojna rosyjsko-japońska bogatych doświadczeń, a jednak i pod tym względem spotykamy szereg zjawisk, potwierdzonych przez wojnę obecną. Jeśli jazda austryacka poszła w r. 1914 w pole w barwnych mundurach, bez bagnetów i z małą ilością amunicyi — to jest to wynikiem niezrozumienia doświadczeń z wojny japońskiej, bo wykazała ona dobitnie znaczenie tych czynników. Tak samo widzimy często te formy użycia jazdy, jakie są w wojnie obecnej tak charakterystyczne: walkę pieszą, powstrzymywanie przeciwnika zanim nadejdzie piechota (San-de-pu), rzucanie większych oddziałów na skrzydła i walkę ogniową (Szaho), i t. p. Również walki na Dalekim Wschodzie wykazały konieczność konnych oddziałów pionierskich, wyposażonych w materyały wybuchowe, jak na to wskazuje przykład oddziału gen. Miszczenki, albo działanie małego oddziałku jazdy japońskiej pod Mukdenem (wysadzenie mostu).

W zakresie uzbrojenia, strzelania i użycia artyleryi mamy również szereg ciekawych doświadczeń, które wojna obecna jedynie dobitnie podkreśliła. Armata polowa i szrapnel, jako wyłączny rodzaj pocisku, okazały się niewystarczające. Wobec częstych walk o okopy coraz silniej występuje konieczność zastosowania haubic lekkich i ciężkich,

oraz granatów z zapalnikami zmiennej czułości. Baterye obu stron w ciągu wojny korzystają coraz częściej z ukrytych stanowisk ogniowych, gdyż na otwartych stanowiskach ponoszą zbyt wielkie straty. To doświadczenie wyzyskała bardzo dobrze artylerya austryacka, mniej zaś niemiecka. W związku z tą zmianą pojawia się szereg znanych z wojny obecnej zjawisk i trudności: odległe punkty obserwacyjne, połączenia telefoniczne, ogień pośredni, obsiewanie pasów terenu i wielkie zużycie amunicyi, wywiad oficerski, współdziałanie balonów na uwięzi, a nawet—niewykonana wówczas—myśl o wywiadzie lotniczym i zużytkowaniu fotografii. A co jeszcze ciekawsze, w użyciu artyleryi spotykamy rodzaj ognia, zakazany przez wszystkie regulaminy, wydane przed wojną obecną: strzelanie ponad własną piechotę nawet wtedy, gdy zbliżyła się już w ataku na kilkanaście kroków do linii nieprzyjacielskiej, podczas gdy przepisy nakazywały zaprzestanie lub przerzucenie ognia z chwilą zmniejszenia się odległości do 200—100 metrów. Japońska artylerya strzelała na stanowiska rosyjskie w bitwie nad Szaho aż do chwili wtargnięcia piechoty do okopów, przyczem pierwsza linia—zupełnie tak samo, jak w wojnie obecnej — oznaczała chorągiewkami skierowanemi w tył swe chwilowe stanowiska. Możemy nawet dopatrywać się w wojnie rosyjsko-japońskiej początków gwałtownego przygotowania działowego w nowoczesnem znaczeniu, jeśli uwzględnimy, że w bitwie nad Szaho japończycy zgromadzili na jednym odcinku (zachodnie skrzydło frontu) 234 dział polowych i górskich, oraz 12 ciężkich bateryi.

Możnaby przytoczyć wiele jeszcze przykładów, przypominających wojnę obecną. Warto tu jednak wspomnieć o początkach wojny pozycyjnej, kiedy przeciwnicy wyczerpani bitwą (nad Szaho, pod Mukdenem) przez całe miesiące leżeli naprzeciw siebie w okopach, odległych od siebie o kilka kilometrów, a w niektórych miejscach o kilkanaście metrów, i starali się utrzymać je, zamieniając je powoli w twierdze. Warto przypomnieć o zjawiskach, uważanych za charekterystyczne dla wojny obecnej: o zwiększeniu liczby jeńców i zdobyczy (31000 jeńców i 58 dział pod Mukdenem; 6 dział nad Yalu na 16 biorących udział w walce); o ogromnem zużyciu amunicyi; o tem, że rezerwy japońskie ponosiły nieraz wielkie straty od ognia piechoty rosyjskiej, gdyż większość strzałów przenosiła (Jalu, Szacho); o małej skuteczności szrapneli, zbyt często wybuchających za wysoko; o oddziałach robotniczych, pracujących nad budową okopów bezpośrednio za frontem (Szaho); o organizacyi służby wywiadowczej i szpiegowskiej; o wzorowem przeprowadzaniu odwrotów przez rosyan i w. i.

Nie można wreszcie zapominać o tem, że już wojna rosyjsko-japońska wykazała — jak świadczą o tem zdania różnych autorów — znaczenie samodzielności dowódców, ich inicyatywy, współdziałania wszystkich rodzajów broni, a dalej, że udowodniła ona wyższość dokładnego i indywidualnego wykształcenia jednostek nad działaniem mas licho wyszkolonych, a w końcu, iż głównym czynnikiem zwycięstwa jest nie organizacya i taktyka, ale duch, jaki ożywia całe wojsko: karność, żywy duch zaczepny i brak obawy przed braniem odpowiedzialności.

Sprawozdania.

„Hütte des Ingenieurs Taschenbuch". T. I str. XVI—1084, t. II str. VIII — 1077, t. III str. VIII — 1109. Wyd. 22-gie, Berlin 1915. Cena marek 21. Dokładny, niezmiernie wyczerpujący i nabity ścisłemi wiadomościami podręcznik, napisany przez szereg najwybitniejszych techników niemieckich, typowy twór sumienności i ścisłości niemieckiej—jest prawdziwą skarbnicą nietylko dla fachowego inżyniera, lecz także dla wszystkich, którzy z techniką—czy to teoretycznie, czy praktycznie—zetknąć się muszą.

W tomie I rozdział 1 stanowi wstęp matematyczny, gdzie, począwszy od tablic potęgowych (drugiej i trzeciej potęgi) i pierwiastków (dla liczb od 1 do 1000), tablic logarytmicznych (na 4 miejsca), funkcyi hyperbolicznych i t. d., zebrane jest wszystko—w głównych formułach i definicyach tak z niższej matematyki, jak i z rachunku różniczkowego i całkowego, jakoteż z geometryi różniczkowej—co technik wiedzieć i rozumieć powinien. Nie pominięto tu i rachunku prawdopodobieństwa, wyznaczników i rachunku wektoryalnego. Rozdział kończą tablice, podające powierzchnię i pojemność ważniejszych dla technika geometrycznych tworów, nawet takich jak paraboloid obrotowy, pierścień cylindryczny, beczka, sklepienie krzyżowe.

Rozdział 2 składa się z trzech części: mechanika ciał stałych (inżynier Preuss) łącznie z dynamiką i kinetyką, z zastosowaniem wyższego rachunku i rachunku wektoryalnego, jednak bardzo jasno i przystępnie; wyłożona mechanika ciał ciekłych (radca bud. Lang i bud. rząd. Phoenix) ze statyką wraz z równaniem Eulera, jak i dynamiką; wreszcie mechanika ciał gazowych, gdzie przy końcu znajdują się ciekawe tablice, odnoszące się do wielkości nacisku, jaki wiatry wykonują na budowle. Ciśnienie to zależy oczywiście przedewszystkiem od szybkości wiatru, dlatego też autor, celem dania ogólnego przynajmniej poglądu na tę sprawę, w technice tak ważną a zawiłą i ściśle nigdy niedającą się naprzód obliczyć, przytacza wyniki obserwacyi nad szybkością wiatru w rozmaitych porach roku i na rozmaitych wysokościach, od powierzchni ziemi aż do 2000 metrów wwyż, obserwacyi dokonanych przez niemieckie aeronautyczne obserwatoryum w Lindenbergu. Pokazuje się z tych danych, że na powierzchni ziemi najczęściej trafiają się wiatry o chyżości 2—5 metrów na sekundę, na 100 dni wietrznych jest ich w zimie 42, a w lecie 46, podczas gdy dni o wietrze lekkim, o szybkości tylko 2 m. sek., jest w zimie niespełna 19%, a w lecie 23%. Natomiast wiatry silne, od 10—15 m. sek., wykazują w zimie 3,7%, na wiosnę 4,5%, w lecie 0,5%, w jesieni 1,8%. Inaczej rzecz się przedstawia, gdy się wzniesiemy ku górze. Na wysokości 2000 metrów wiatry słabe, do 2 m. sek., wynoszą np. w zimie tylko 4,6%, wiatry średnie, od 2—5 m. sek., 4.7%. Burze ponad 20 m.sek. zdarzają się na powierzchni ziemi tylko rzadko, trafiają się jednak niekiedy nawet wewnątrz lądu uderzenia wiatru o szybkości 40 m.sek. Autor wskazuje, że niepodobna ściśle obliczyć wielkości ciśnienia wiatru na dany budynek, bo zależy ono od wielu czynników, jak: kierunku wiatru uderzającego, osłony od przedmiotów przyległych i t. p. Wedle przepisów budowlanych pruskiego ministeryum należy ciśnienie to

oceniać przy obliczaniu wytrzymałości budynku mniej więcej na 120 kilo na m.², gdy zaś budynek jest zupełnie odosobniony, aż do 250 kg. na m². Gdy chodzi o kominy, należy brać w rachubę 125 kg. na m.², licząc razem z działaniem ssącem, jakie wiatr wywiera po stronie przeciwnej wiatru (Leeseite, ang. lee).

Następuje rozdział o cieple (prof. dr. Mollier), gdzie na wstępie spotykamy szereg bardzo ciekawych tablic, odnoszących się do tego działu fizyki. Więc najpierw, jak zwykle, współczynniki rozszerzalności długościowej między 0° a 100°. (Z przytoczonych najsilniej rozszerza się kauczuk, najmniej porcelana i drzewo, bo 5 razy mniej niż złoto i miedź). Skale porównawcze różnych termometrów; ciepło właściwe wielu substancyi, używanych częściej w praktyce (największe z przytoczonych ciał stałych posiada sosna, bo 0,65, a więc jest najgorszym przewodnikiem ciepła, znacznie gorszym od szkła (0,20), największe zaś z gazów—amoniak, bo 1,0). Ciekawa jest tablica mieszanin ziębiących, gdzie autor podaje obniżenie temperatur, jakie dana mieszanina wywołuje. I tak np. śnieg z wodą, zmieszany w równych częściach, obniża temperaturę z 0° na 18°, chlorek wapna natomiast, zmieszany w stosunku 2: 1 z śniegiem (to zn. dwa razy więcej chlorku niż śniegu), obniza temperaturę 0° na 42°, siarczan sodowy z kwasem solnym w stosunku 8: 5 obniża temperaturę 10° na 18 stopni. Następują przeróżne tablice, wyczerpujące wszystkie prawie własciwości fizyczne i wiele chemicznych pary i gazów; krótki, lecz jasny rozdział o termodynamice i jej obu prawach wraz z pojęciem entropii; wyczerpujące rozdziały o gazach i parach, głównie odnośnie do ich zastosowania teoretycznego i praktycznego w motorach cieplnych, stąd takie np. tablice, jak ciepło spalania w kaloryach ważniejszych materyałów palnych stałych i ciekłych, eksplodujące mieszaniny gazów z powietrzem, i t.p. Radca rząd. Laskus pisze obszerny rozdział—o tak ważnej dla techniki nauce—o stałości materyałów, przyczem jak zwykle, po części teoretycznej następuje bardzo wyczerpująca praktyczna z licznemi tablicami. Ogólniejszy interes dla wojskowości będzie miał rozdział o wytrzymałości sprężyn—resorów rozmaitego kształtu, przyczem zwraca uwagę tablica fabryk westfalskich stali w Bochum, podająca wytrzymałość na obciążenie sprężyn stalowych stożkowych. Tak np. sprężyna o wysokości 210 mm. (gdy nie jest obciążona), średnicy kręgu przy podstawie 170 mm. i przekroju prętów, z których sprężyna skręcona, 140/13 mm.—wytrzymuje obciążenie 9000 kgm. W rozdziale o materyałach, skreślonym przez trzech najwybitniejszych fachowców, mamy prócz zwykłych wyczerpujących tablic chemicznych, takie czysto praktyczne, jak waga metra sześciennego ważniejszych materyałów (np. 3 m. objętości jabłek waży 300 kgm., śliwek i gruszek 350 kgm., dębiny 420 kgm., sośniny 320 kgm., ziemniaków 650—700 kgm., piasku nieubitego 1200 kgm., granitu 7200 kgm., miałkiej soli kuchennej 1015 kgm., węgla kamiennego około 800 kg. i t. d.). Osobno i bardzo szczegółowo są oczywiście traktowane metale, ich domieszki i własności, ciężar szyn, płyt i t. p. o różnych rozmiarach, lutowanie, aliaże, następnie kamienie naturalne i sztuczne, wapno, beton, smary, pasy maszynowe. Rozdział końcowy, najobszerniejszy, bo około 300 stron liczący, stanowi nauka o częściach maszyn, przyczem uwzględniono nietylko części składowe, jak koła gładkie i zębate, wały, kolby, nity, lecz także sznury, łańcuchy, bremzy i t. p. Kończy tom ten tablica bardzo wyczerpująca monet

i miar wszystkich prawie ważniejszych krajów ziemi, jakoteż ważniejsze taksy i przepisy prawniczo-techniczne.

Zestawienie powyższe daje niejako pojęcie o niesłychanem bogactwie materyału zawartego w tomie I. Dwa tomy następne wcale pod żadnym względem mu nie ustępują. Dlatego też ograniczyć się musimy tylko zanotowaniem najważniejszych rozdziałów.

I tak w tomie II, który jest jeszcze bardziej zajmującym od I, spotykamy na czele duży, bo 200 str. liczący, rozdział o motorach, napisany przez 11 fachowców niemieckich. Ogromnie ciekawy jest króciutki ustęp na wstępie, gdzie autor podaje wartość energietyczną owych najstarszych motorów, jakimi są człowiek i zwierzęta domowe.

Siłę człowieka ocenia autor na 15 kgm, dzielność na 1.2 kgm. sek., tak, że człowiek pracujący z całym wysiłkiem wyda w ciągu 8 godzin rzeczywistej pracy 34500 do 60000 kgm. Koń natomiast, którego siłę ocenia autor na 60 kgm., wydaje w ciągu tegoż czasu prawie 6 razy tyle, bo 210000 kgm. Wół ma siłę tę samą co koń, lecz pracuje wolniej, więc wydaje tylko 139000—140000 kgm. Praca osła jest tylko niespełna trzy razy wydatniejsza od ludzkiej. W fizyologiach przytacza się zwykle, że praca ludzka warta $^1/_4$ część pracy konia, tu autorzy z praktycznych wielu obserwacyi dochodzą do cyfr znacznie skromniejszych. Przytem, gdy sobie przypomnimy, że cena pracy tego motoru wzrosła teraz niesłychanie, jasno się przedstawi konieczność zastępowania wszędzie, gdzie tylko można, pracy ludzkiej przez pracę motoru. Rozdział następny o motorach wietrznych, czyli wiatrakach, także bardzo interesujący. Widać z niego, jak tanim sposobem można uzyskać siłę popędową wiatru i to dosyć znaczną. Np. przy szybkości wiatru 5 m. sek. wiatrak o skrzydłach, mających 6 m. w promieniu i powierzchni łącznej 65 m.^{2}, daje pracę 6 koni. Rzecz o maszynach parowych jest oczywiście traktowana wyczerpująco z uwzględnieniem zarówno najdrobniejszych szczegółów, jak i najnowszych ulepszeń. To też turbiny parowe zajmują oddzielny rozdział, obejmujący tak teoretyczną, jak i praktyczną stronę tych niesłychanie interesujących motorów. Motory silnikowe właściwe są również wyczerpująco przedstawione i z pewnością ta część dzieła zasługuje na szczególną uwagę i przestudyowanie ze strony wojskowych, gdyż motor silnikowy stał się dziś tak niezbędnym—albo i niezbędniejszym—pomocnikiem armii i strategii, jak koń. Krótki informacyjny rozdział o automobilach równie jest pożyteczny. Dokładne są opisy różnych maszyn robotniczych, jak młoty motorowe, windy, krany, pompy, miechy i t. p, jakoteż środków lokomocyi, wśród których uderza rozdział osobny o kolejach powietrznych, linowych. Obszernie omawiana jest także budowa okrętów i maszyn okrętowych wraz z całą teoryą konstrukcyi okrętów, a w osobnym znowu rozdziale sprawa oświetlenia nowego. Wreszcie rozdział końcowy, opracowany przez 5 autorów, na blisko 200 stronach podaje wyczerpujące streszczenie dzisiejszej elektrotechniki. Po rozważaniach teoretycznych z zakresu fizyki elektryczności następują dane z ścisłej elektrotechniki, więc dynamomaszynach i motorach, o stosach i akumulatorach, przyczem autor uwzględnia tylko ołowiane, nie czyniąc wzmianki o edisonowskich; naturalnie technika prądów przemiennych wybitną, odpowiednią do dzisiejszych potrzeb i zapatrywań, odgrywa rolę.

Tom III poświęcony prawie wyłącznie inżynieryi budowlanej. Po rozdziale o miernictwie polowem, jak: oznaczaniu długości, odległości, wy-

sokości, zdjęć tachymetrycznych, tryangulacyi i t. p., następuje rzecz o statyce budowlanej, o budowach żelazo-betonowych, o ogrzewaniu i wietrzeniu. Technika wodna bardzo sumiennie obrobiona, jako to: budowa kanałów, instalacye motorów wodnych, wodociągi i kanalizacya wraz z potrzebnymi do tego zabiegami i urządzeniami. Dla wojskowego znowu specyalny tu i owdzie interes przedstawiać będzie rozdział o budowie dróg i mostów, bardzo szczegółowo opracowany, a także nowsze kolejnictwo z budową torów kolejowych, stacyi, a także i wozów kolejowych, zarówno lokomotyw, jak i wagonów.

Jeżeli dodamy, że treść tego dzieła objaśnioną jest przez parę tysięcy doskonałych ilustracyi i że skorowidze alfabetyczne i rzeczowe umożliwiają szybkie zaciągnięcie potrzebnych informacyi, nabierzemy choć w przybliżeniu pojęcia o wartości tego znakomitego podręcznika, wydanego niezmiernie starannie i, co nie najmniejsza, po cenie stosunkowo niskiej. *E. Hort.*

Gefechtstaschenbuch. II wyd. przerobione. Berlin, 1914, Mittler; cena 1 60 mk.

Młodzi oficerowie, nawet znający dokładnie przepisy i instrukcye, znajdą się nieraz w kłopocie, jeśli np. przy rozwiązywaniu zadań taktycznych będą musieli zestawić różne postanowienia regulaminowe, odnoszące się do boju; zwłaszcza, o ile chodzi o inny rodzaj broni, odszukanie odnośnych przepisów jest nieraz trudne i zabiera wiele czasu.

Dla ułatwienia tej pracy księgarnia niemiecka Mittlera wydała książkę, podaną w nagłówku, obejmującą dosłowne brzmienie ustępów z regulaminów, odnoszących się do boju wszystkich broni. Ponieważ pierwsze wydanie rozeszło się w ciągu roku, przedrukowano książkę tuż przed wybuchem wojny, uzupełniając ją tekstami najnowszych przepisów.

Układ książki bardzo dobry i przejrzysty. Zanim wyjdą nowe regulaminy, oparte na doświadczeniach wojny obecnej, książka może się przydać oficerom, którzy chcą się zapoznać z działalnością innych rodzajów broni, albo też przy wykładach, czy też przy rozwiązywaniu zadań, gdy muszą powoływać się na brzmienie przepisów. *I. G.*

K. Elsner v. Gronow: Leitfaden für Gerichtsoffiziere. Berlin, 1914, Mittler; cena 4 mk.

Oficerowie powoływani na sędziów wojskowych nie mają nieraz doświadczenia, niezbędnego na tym odpowiedzialnym urzędzie, a niejednokrotnie nie mają nawet głębszej znajomości prawa wojskowego. Z tych powodów omawiany podręcznik jest bardzo pożądanym, gdyż może on przygotować teoretycznie do trudnych funkcyi sędziego i ułatwić rozwiązanie niejednego zawiłego zagadnienia.

Autor przedstawia w szeregu rozdziałów sądownictwo wyższe i niższe, sprawę właściwości sądów, obrony, zatwierdzenia wyroku, wymiaru kary i t. d. Główna część książki poświęcona jest czynnościom oficera-sędziego, a więc: wybór, zaprzysiężenie, zastępstwo, śledztwo, oskarżenie, umorzenie sprawy, rozprawa, główny wymiar kary i środki prawne.

Korzystanie z tego dobrego podręcznika ułatwia bardzo wielka ilość przykładów praktycznych, wyjaśniających czynności sędziego, jak również zbiór wzorów, umieszczonych w dodatku do książki. *B.*

E. F. Kerl: Dreiteilung der Armee. Ein Mahuruf an das deutsche Volk. Berlin, 1914, Bath; cena 1,50 mk.

Książka ta, wydana jeszcze przed wybuchem wojny obecnej, jest we-

zwaniem do zwiększenia sił wojskowych Niemiec i do wprowadzenia 2½ letniej służby wojskowej dla wszystkich rodzajów broni. Jest ona jednak i dzisiaj ciekawą, gdyż stanowi przyczynek do polemiki w sprawie trójdzielnego systemu organizacyi armii [1]). Autor jest gorącym zwolennikiem tego systemu: inspekcya armii ma składać się z trzech korpusów, każdy z trzech dywizyi, dywizya zaś z trzech pułków piechoty po trzy kompanie; w skład dywizyi mają dalej wchodzić: pułk artyleryi z trzech dywizyonów po trzy czterodziałowe baterye i pułk jazdy, złożony z trzech szwadronów i jednej kompanii pionierów. W skład korpusu wchodzi prócz tego pułk haubic polowych, zorganizowany jak podano wyżej, i oddziały specyalne. Artylerya ciężka i dywizya jazdy, złożona z 3 brygad po 3 pułki, każdy w sile trzech szwadronów,— dalej batalion strzelców na bicyklach i dywizyon artyleryi konnej mają podlegać inspekcyi armii.

Książka omawiana wywołała w swoim czasie ożywioną dyskusyę. Wśród projektów autora kilka szczegółów zwraca uwagę. Autor zachowuje stanowiska brygadyerów piechoty i jazdy, natomiast przy 9 bateryach w dywizyi nie przewiduje brygadyera artyleryi. Jest to poważnym błędem w omawianym projekcie organizacyjnym. Drugi ciekawy szczegół w projektach autora stanowi znaczne zwiększenie ilości artyleryi. W Niemczech przed wojną wypadało 5.7 dział, a z wliczeniem artyleryi ciężkiej 6.4 dział na 1000 karabinów piechoty. Według projektu autora ilość artyleryi podniosłaby się—bez artyleryi ciężkiej—na 7.1 dział na 1000 karabinów piechoty (w 12 niemieckich inspekcyach armii 1296 bateryi). Przed wojną uważano tak wielką ilość artyleryi za niepotrzebną, a nawet szkodliwą; jak wiadomo, wojna zwiększyła ilość artyleryi w stosunku do piechoty w stopniu jeszcze większym, niż wynikałoby to z projektów autora. *j.*

D i e K r i e g s b e s c h ä d i g u n g e n d e s N e r v e n s y s t e m s. Praktischer Leitfaden zu ihrer Untersuchung, Beurteilung von H e z e l, M a r b u r g, V o g t, W e y g a n d t. Wiesbaden 1917. Bergmann.

W zbiorowem tem dziele opracowane zostały bardzo starannie działy 1) rany postrzałowe nerwów obwodowych przez *Hezel'a*: symptomatologia, obraz kliniczny, badanie i leczenie takich ran przed i po operacyi; 2) rany postrzałowe układu nerwowego ośrodkowego—mózgu i rdzenia—przez *Marburga*: objawy ogólne i ogniskowe, leczenie i jego wyniki; 3) choroby umysłowe podczas wojny przez *Weygandta*: w tym dziale zwłaszcza zwrócono uwagę na zdolność do służby wojskowej po przebytej chorobie umysłowej, odszkodowanie wojenne, oraz na poczytalność przy chorobach umysłowych różnego rodzaju, które rozwinęły się podczas służby wojskowej.

W 4-ym wreszcie dziale, specyalnie nas tu interesującym, opisane są przez *Vogta* nerwice podczas wojny. Autor stwierdza, że wszystko, cośmy myśleli przed wojną o obciążeniu nerwów naszej rasy, wojna doprowadziła do absurdu. Jądro nerwów jest dobre; to, co wojna w nich podrywa i zmienia, występuje w postaci nerwic; takowe jednak są w zasadzie do wyleczenia i właśnie dlatego, że takie stany więcej występują na plan pierwszy, usuwając na plan dalszy ciężkie stany psychicznego wyczerpania—psychozy, które obserwowano w daleko mniejszym zakresie, niż np. podczas wojny japońskiej w armii rosyjskiej, możemy optymistycznie zapatrywać się na naszą przyszłość.

---

[1]) Por.: Bellona, zesz. 2—3, str. 160—175.

Z drugiej znów strony dawniej mniemano, że przy powstawaniu stanów nerwicowych koniecznem jest obciążenie dziedziczne; wojna jednak wykazała, że kolosalne fizyczne wymagania bitew wystarczają do znużenia zdrowego układu nerwowego, do odmówienia posłuszeństwa; oczywiście, o ile kto na wojnę idzie obciążony dziedzicznie, układ nerwowy jego prędzej odmówi posłuszeństwa od układu nerwowego człowieka zdrowego. Dalej *Vogt* stwierdza, że częstokroć wystąpienie objawów nerwicowych, lub innych stanów wyczerpania psychicznego jest dowodem tego, że wola człowieka jest silniejszą od fizycznej możliwości; wielu bowiem zapada w niemoc właśnie dlatego, że wola i nakaz obowiązku nie pozwalają udać się do lazaretu wtedy, kiedy już dawno było w nich uczucie niemożliwości.

Ten fakt, że znaczna siła (*Gewalt*) i szczególny rodzaj zewnętrznego wpływu szkodliwości, bądź w formie napiętej do najwyższego stopnia, bądź to w formie fali napływającej bez przerwy, grają rolę decydującą przy powstawaniu nerwic, nie jest chyba przez nikogo kwestyonowany, jako czynnik stwarzający „nerwicę urazową". Inną jest rzeczą, czy nerwice wojenne należy rozpatrywać w ściślejszem pojęciu ze strony psychicznej, ako nerwice urazowe. W czasach pokojowych rozpatrywano nerwicę urazową z jednej strony jako zmiany cząsteczkowe w ośrodkowym układzie nerwowym, wywołane na skutek mechanicznego podrażnienia, z drugiej strony trzeba było przyjąć, że lwia część tych zmian jest pochodzenia psychicznego, co związane jest z walką chorego o możliwie najwyższe odszkodowanie, a także z chęcią jak najpóźniejszego wyzdrowienia. Punkt ciężkości nerwicy wojennej leży w tem, że występuje utrwalenie zjawisk przyczynowych.

Takie utrwalenie jest zjawiskiem psychicznem, w niem szukać należy tego, co jest patalogicznem, mianowicie specyficznie neurotycznem. Jako przyczynę „utrwalenia" uważać należy strach przed powrotem w piekło wojenne, przypomnienie strasznych obrazów, widzianych w bitwach i t. p.

Uraz bezpośrednio działający, zwłaszcza silny, ogólny uraz, który połączony jest z wstrząśnieniem całego ciała i sprowadza przerażenie, gra dużą rolę w wywołaniu objawów chorobowych natychmiastowych (Shock); najważniejszym takim urazem jest wybuch granatów. Mechanicznego znaczenia tak silnego urazu, jak działanie wybuchu granatu lub miny, nie można odrzucać. Również i przy wstrząśnieniu ogólnem tak bywa: prawdziwa nerwica po wstrząśnieniu może wystąpić bez elementu natury psychicznej. Ale nawet przy silnym urazie mechanicznym niepodobna oddzielić działania elementu mechanicznego od psychicznego. Większość przypadków jest pochodzenia czysto psychicznego.

Nietylko wypadki ostre wywołują nerwice wojenne, ogólne przemęczenie na skutek trudów wojennych sprowadza nieraz nerwicę.

Stany nerwicowe rozwijają się o tyle mocniej i szybciej, o ile mniejszą jest siła odporności danego osobnika; psychiczny lub mechaniczny uraz u człowieka kompletnie zdrowego fizycznie i psychicznie może wywołać nerwicę, jednak nerwica ustępuje szybko, z cięższymi zaś objawami o wiele u ludzi przemęczonych i ze zmniejszoną odpornością. Również i przebyte choroby, infekcye, alkoholizm i nikotynizm mają duże znaczenie w rozwoju i w zasilaniu nerwic.

Większość ludzi cierpiących na nerwice nie była ranioną, nieraz jed-

nak występują nerwice po otrzymaniu rany, wtedy obserwujemy objawy symulujące zmiany „organiczne".

Na zakończenie dodać należy jeszcze raz, że nerwice są uleczalne i dlatego chorzy z nerwicami powinni być wcześniej poddani leczeniu lekarzy—specyalistów. *Dr. J. H.*

D o r n e r-I s e n d a h l: F l u g m o t o r e n. III wydanie (Flugtechnische Bibliothek № 1). Berlin 1918. Cena 3.60 mk.

Książka ta, zawierająca opisy silników stosowanych obecnie, zasługuje na uwagę, jako najnowsza.

Część pierwsza poświęcona jest ogólnym rozważaniom o silnikach lotniczych, a więc: podziałowi, sprawności i ogólnym systemom chłodzenia. Z kolei następuje opis silników stojących: „Mercedes", „Austro Daimler", „Benz", „Argus", „Rapp", „Werner und Pfleiderer", „Rheinische Aerowerke", oraz całego szeregu starszych typów ze szczególnem uwzględnieniem używanych przytem ulatniaków (karburatorów). Z silników V opisane są między innymi: „Rapp", „Wolseley", „Renault", z gwiazdowych „Haacke", „Reinische Aerowerke", „Delfosse", „Sylphe", z wirowych „Gnome", „Stahlherz", „Oberursel" z wykresami rozrządu.

Na zakończenie umieścili autorzy warunki stawania do konkursu o niemiecką nagrodę za najlepszy silnik lotniczy.

Cały szereg rysunków konstrukcyjnych, oraz fotografii pozwala czytelnikowi zapoznać się ze wszelkimi szczegółami nowoczesnych silników lotniczych, wobec czego polecić można można wymienioną książkę, jako jasną i ładną pracę opisową z tej dziedziny techniki lotniczej. R. *L.*

F. G a n s b e r g: D e r F l u g z e u g s k o m p a s s. Wydanie 1918. in 8, str. 68. Z 21 rys., 3 tablicami oraz 5 tabelami. Berlin, M. Krayn. Cena 2 m

Jest to jedyna specyalna praca, poświęcona kompasom lotniczym. Dzięki opisom najnowszych kompasów oraz przyrządów pomocniczych książka ta spotkała się wszędzie z wielkiem uznaniem. Jasny i wyraźny opis udostępnia ją każdemu samoukowi, lotnikowi lub obserwatorowi. Poza opisem kompasów „Goerz'a" oraz „Pfadfindera", a także „Bamberga" znajdujemy tu metody kompensowania z pomocą urządzenia celowniczego, ustalania kierunku lotu z pomocą trójkąta, przenośnika, trójkąta wiatrów, licznika lotu przy wietrze i t. d. Wobec wyżej wymienionych cech książkę tę można śmiało polecić każdemu. *r.*



Treść.

Redaktor Dr. **Wacław Tokarz**.

Adres Redakcyi: Komisya Wojskowa, Warszawa, Królewska 35.

Adres Administracyi do 1 grudnia r. b.: Księgarnia W. Jakowickiego, Warszawa, Bracka 23. Skrzynka pocztowa № 22. Od dnia 1 grudnia: Komisya Wojskowa, Warszawa, Królewska 35.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową: kwartalnie 7 mk. (11 kor.), półrocznie 13 mk. (20 kor.), rocznie 26 mk. (40 kor.).

Dla wojskowych prenumerata (tylko przez administracyę) zniżona: kwartalnie 5 mk. (8 k.), półrocznie 10 mk. (15 k.) rocznie 20 mk. (30 k.).

Cena pojedyńczego zeszytu: 2.50 mk. (4 k.), dla wojskowych (tylko w administracyi): 2 mk. (3 k.).

Geprüft und freigegeben durch die Kais. Deutsche Presseabteilung. Warschau, d. 4. IX 1918 r.

Druk L. Bilińskiego i W. Maślankiewicza, Nowogrodzka 17.

HENRYK EILE.

Wojsko jako czynnik gospodarczy

Cena Mk. 3.—

WARSZAWA 1918. W. JAKOWICKI Bracka 23.

Biblioteczka Legionisty.

Tomik I. Karol Różycki: Pamiętnik pułku jazdy wołyńskiej (z mapką)	— 50
Tomik II — III. Władysław Bentkowski: Notatki osobiste z roku 1863 (z 3 mapkami)	1 —
Tomik IV — V. Ignacy Prądzyński: Czterej ostatni wodzowie polscy przed sądem historyi	1 -
Tomik VI — VII. Stanisław ks. Jabłonowski: Wspomnienia o bateryi pozycyjnej artyleryi konnej Gwardyi Królewsko-Polskiej.	1 —
Tomik VIII. Dezydery Chłapowski: Wojna r. 1807 (z mapką).	— 50
Tomik IX i X. Konstanty Górski: Wojna 1792	1 20
Tomik XI i XII. Wojciech Chrzanowski: Opisanie bitwy grochowskiej.	1 20
Tomik XIII. Konstanty Górski: Bitwa pod Racławicami	1 20

WYDAWNICTWA O LEGIONACH:

Album Legionów Polskich. Zesz. I.	1 25
„ 1 go pułku I-ej Brygady	4 50
B. G. Baumfeld: Artyleryi Legionów pułk 1-szy	4 60
Z bojów Brygady Piłsudskiego	2 —
Długosz (Tetera): Przed złotym czasem	4 80
Kaden-Bandrowski: Bitwa pod Konarami	1 60
„ „ Piłsudczycy	2 —
„ „ Mogiły	— 50
Konarski: O żołnierzu polskim	— 60
Legiony Polskie. Dokumenty	1 20
„ na polu walki. Red. prof. Tokarz	2 —
Lewartowski — Teslar — Pochmarski: Szlakiem bojowym Legionów	5 —
Merwin: Legiony w boju. 2 t.	2 —
Mondalski: Z 3-cim pułkiem Legionów	4 —
Musiałek: Rok 1914	1 40
Orkan: Drogą Czwartaków	4 80
Panenko: Od Nidy do Styru	3 60
Pochmarski: Nowe pokolenie	4 —
Rok bojów na Polesiu 6-go P. P. Leg.	8 —
Rostworowski: Szablą i piórem	3 20
Sieroszewski: Józef Piłsudski	1 60
Steinhaus: Pamiętnik Legionisty. Kraków	2 80
Teslar: Czwarty pułk Leg. Pol. Lwów	3 60
„ Skarbczyk Legionisty. Piotrków	1 —
Tetmajer: O żołnierzu polskim. Kraków.	1 20
Tokarz: Legionista (Fr. Grudziński). Kraków.	1 50
Walki Legionów. Zbiór dokumentów	— 80
Walki Legionów w świetle austro-węg. i niemieckich rozkazów pochwalnych.	1—